الجزء الثالث من السنة الرابعة

اسمعيل باشا خديوي مصر السابق

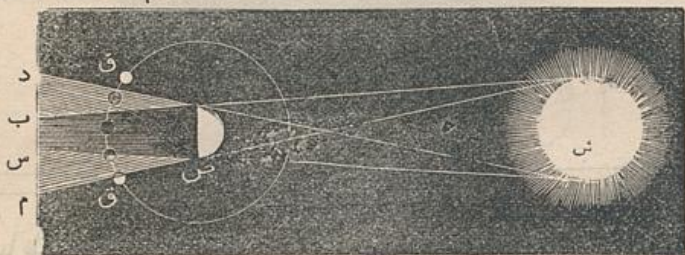
هو اسمعيل باشا ابن ابرهيم باشا ابن محمد علي باشا تبوَّأ عرش الخديوية في ١٨ ك ٢ سنة ١٨٦٣ الموافق ٢٧ رجب سنة ١٢٧٩ ونزل عنهُ لابنهِ توفيق باشا في ٢٦ حزيران سنة ١٨٧٩

الموافق ٧ رجب سنة ١٢٩٦ . ومن مآثرهِ ايصال التلغراف والطريق الحديدية الى بلاد السودان واقامة المنارات في البحر الاحمر واصلاح الطرق والتُرَع وتاسيس المعامل المختلفة وبنيان المدارس وترجمة الكتب وبناء مدينة الاسماعيلية والمساعدة في ابطال تجارة العبيد وفي ايصال البحر الاحمر ببحر الروم

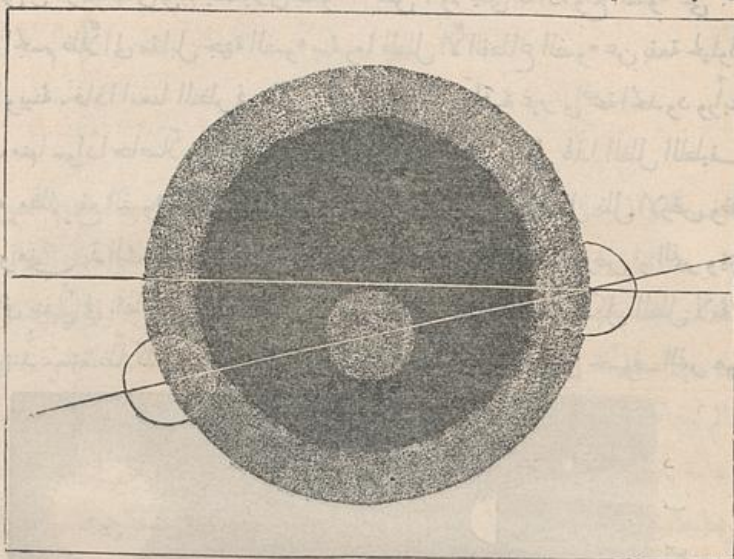
الخسوف والكسوف

يخسف القمر اذا حالت الارض بينهُ وبين الشمس فوقع ظلها عليهِ وتكسف الشمس اذا حال القمر بينها وبين الارض فاتجه ظلهُ اليها فالخسوف والكسوف من ابسط الحوادث السماوية واقربها من المشاهدات اليومية واسلها ومع ذلك فليس بين الحوادث ما هو اشد منهما وقوعًا في نفوس الناس ولا ارهب منهما منظرًا . ألا ترى ان الانسان منذ نشأ الى الآن يرتعد اذ يراها ويتذعر كانهُ قد قضي العالم وجاء يوم الحشر . يغنينا عن ايراد الشواهد على ذلك ما نراهُ في بلادنا الى الآن فانهُ اذا رأى عامة بلادنا الخسوف عمد هذا الى نحاسهِ وذاك الى سلاحهِ هذا الى جرسهِ وذاك الى سطحهِ يضجون ويطنطنون ويستغفرون لا استعظامًا لاعمال الباري تعالى بل تشاؤمًا خوفًا من حلول النوائب وامتداد سلطان النحس كما رسَّخ في اذهانهم المنجمون الملفقون ابناء السحرة المنافقين الذين احبط الله علمهم وعملهم ودحرهم الى مهاوي الجهل في ضلالهم يعمهون . وانَّا لنعجب كيف يتغاضى عقلاء بلادنا عن محق هذه الخرافة من بين السذَّج وهم يعلمون انها تجلب العار على البلاد وتفتح للمندّدين بابًا للتنديد اذ لا يسع العاقل الَّا الضحك من هذه الخرافة وامثالها فانها من شان اهل اواسط افريقية الذين اذا رأوا الخسوف تعفروا بالتراب واكثروا الصراخ والجلبة وقرع الطبول ونفخ الزمور بهيئات تقشعرُّ منها الابدان حتى قال فيهم بعض واصفيهم لو رآهم العاقل على حين غفلة لحسبهم ابالسة الجحيم . فلا يليق ان يكون بين ابناء الوطن من يتشبه بهم او يحذو حذو هنود اميركا الذين اذا اخذ القمر يخسف يرفعون اياديهم الى السماء وينغضون رؤُوسهم ويحرقون اسنانهم ويتمتمون كلامهم يتوعدون التنين ثم اذا بلع التنين قمرهم توسَّد رجالهم التراب وغطوا وجوههم بايديهم مولولين واختبأَت نساؤُهم في المنازل الى ان يتخلص القمر من التنين فيطفرون فرحًا ويرقصون رجالًا ونساء كبارًا وصغارًا . وما خرافة التنين الدائرة على لسان العامَّة والطنطنة والجلبة الَّا بقية حُملت الينا من عبادة اهل الهند الذين تفرض عليهم دياناتهم ان يقوموا بهذه الفرائض والرسوم ليتخلَّص قمرهم من راهو وقيطو ويخل عن الناس سخط الآلهة . فنحن والحمد لله في غنى عن القيام بهذه الفرائض فالاخلق بنا ان نستبدلها بدرس الحقائق المتعلقة بهذه الحوادث كدرس الحقائق الآتية وامثالها

الخسوف

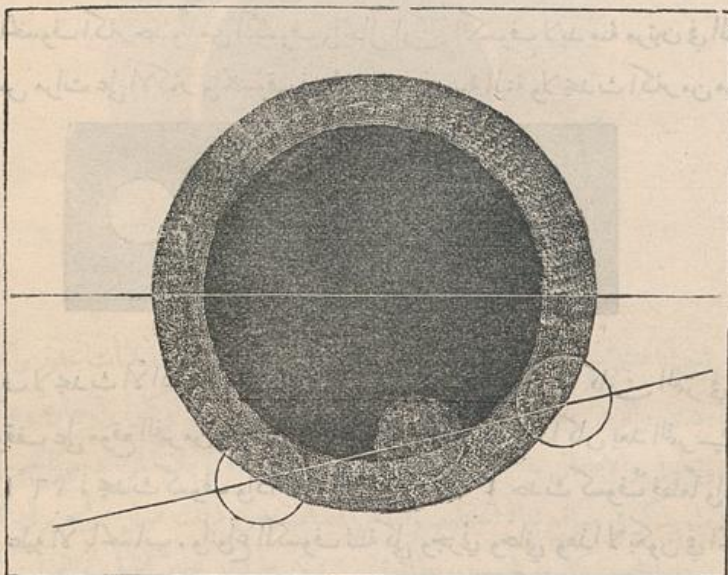
قبل ان نشرع في الكلام على الخسوف نمهّد ان الشمس جسمٌ مضيء اكبر جدًّا من الارض والقمر واما الارض والقمر فمظلمان وانما يستنيران بضوء الشمس . ولا يخفى انهُ اذا وقع الضوء على جسم مظلم القى ذلك الجسم ظلاًّ الى مقابل جهة الضوء منهُ وما الظل الاّ انقطاع الضوء عن بقعة لحيلولة الجسم المظلم بينها وبينهُ . فاذا امعنا النظر في ظل الجسم وجدنا حواشيهُ غير واضحة الحدود ورأينا حولها ظلاًّ اخف منها سوادًا حاصلاً من وقوع ضوء جزئي حول الظل ويقال لهذا الظل اللطيف ظليل فلكل جسمٍ مظلمٍ يقع الضوء عليهِ من اكثر من نقطة ظل وظُلَيل . اما شكل ظل الارض وظلِ القمر فمخروطي ونعني بذلك انهُ كقالب السكر يبتدئ بقاعدة واسعة عند الارض او القمر ويمتدُّ منهما مستدقًّا حتى ينتهي في نقطة على بعد شاسع منهما واما شكل ظليلهما فيخالف شكل الظل لانهُ يبتدئ مع الظل ويمتدُّ مستغلظًا كلما بعد عن منشإهِ . فاذا عرفت هذا فاعلم ان خسوف القمر هو مرورهُ

شكل ١

في هذا الظل وبيان ذلك ان طول ظل الارض يزيد وينقص باقترابها الى الشمس او بعدها عنها في دورانها حولها ومتوسط طولهِ ٨٥٦ الف ميل . والقمر يدور حول الارض فيقرب منها تارةً ويبعد عنها اخرى ومتوسّط بعدهِ عنها ٢٣٨ الف ميل فطول الظل يساوي ثلثة ونصفًا من بعد القمر عن الارض ولذلك يمرُّ القمر فيهِ حالما يعترض لهُ . اذا فرضنا ش (شكل ١) الشمس وض الارض فظلها يقع الى خلاف جهة الشمس منها اي عند س ب حيث المخروط مقطوع راسهُ ويحيط بهِ الظليل بين س م وب د . لتكن الدائرة حول الارض فلك القمر اي مدارهُ حولها والنقطتان ق ق وما بينهما صور القمر في مواقع مختلفة من فلكهِ فواضح ان القمر لا يمر في الظل الاّ اذا قابل الشمس وبعبارة اخرى لا يخسف الاّ بدرًا فيمرُّ في الظليل فالظل فالظليل وبعد ذلك ينتهي الخسوف . ومع ان القمر يدنو من الظل كلَّ بدرٍ فلا يحدث اكثر من خسوفين في السنة وقد لا يحدث خسوف فيها وسبب ذلك ان فلك القمر مائل على محور هذا الظل بعضهُ فوقهُ وبعضهُ تحتهُ ولا يستوي منهُ معهُ الاّ نقطتان يقال لهما العقدتان او الجوزهران فاذا اتفق دنو القمر الى الظل وهو فوقهُ او تحتهُ يجوز بدون ان يمر القمر فيهِ فلا يحدث خسوف واما اذا اتفق دنوهُ منهُ وهو في احدى العقدتين او قريب منها فيمر القمر

فيهِ فيخسف وعلى ذلك حكم علماء الفلك بان الخسوف انما يحدث اذا كان البدر في العقدة او قريبًا منها فاذا كان بعدهُ عنها اكثر من ١٢° ٢٤′ لم يخسف واذا كان اقل من ٩° و٢٤′ خُسِف قطعًا واذا كان بينهما كان في خسوفهِ شكٌّ لا يزال الّا بالحساب

شكل ٢. الخسوف الكلي

لو قطعنا ظل الارض وظليلها عند معبر القمر فيهما لحصل معنا من القطع دائرة وسطها حالك السواد وهو مقطوع الظل ومحيطها اخف سوادًا وهو مقطوع الظليل كما ترى (شكل ٢) ثم ان قطر الظل وحدهُ ٢ $\frac{2}{3}$ مثل قطر القمر فاذا صاقب وقوع العقدة في مركز الظل يخسف القمر خسوفًا كليًا ويمرُّ على قطر الظل كلهِ واما اذا صاقب وقوع العقدة على حافة الظليل كما ترى عند تقاطع الخطين (شكل ٢) فالقمر يقطع في الظل مسافة اقصر ويخسف خسوفًا كليًا ايضًا لان فلكهُ (وهو الخط السفلي) يقع جانب منهُ في الظل بحيث يغشى الظل كل وجه القمر عند مرورهِ فيهِ واذا زاد بعد العقدة عن الظل كما ترى (شكل ٣) فلا يمر الّا جانب من القمر في الظل ويبقى الجانب الآخر خارجًا عنهُ فيخسف خسوفًا جزئيًا واذا كان بعد العقدة عن مركز الظل ١٢° ٢٤′ فربما مسَّ القمر حافة الظل مسًا ثم تجاوزهُ ولم يخسف وهذا يقال لهُ الماسة فالخسوف الكلي والخسوف الجزئي والماسة متوقفة على قرب العقدة من مركز ظل الارض وبعدها عنهُ

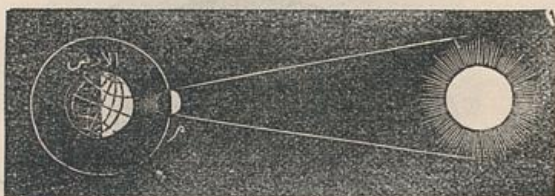
وهذه العقدة لا تثبت في مكان واحد بل تنتقل انتقالًا دائمًا على فلك الارض (مدارها حول الشمس) وتُتِم دورة واحدة في ١٨ سنة و١٠ ايام و٨ ساعات فاذا حدث خسوف او كسوف اليوم يعود بعد ١٨ سنة و١٠ ايام و٨ ساعات تقريبًا. وهذا يُسمّى الساروص وكان معروفًا عند الكلدانيين

قديمًا فكانوا ينبئون بالخسوف والكسوف اعتمادًا عليهِ حتى اتسع نطاق هذا العلم فصار الاعتماد على الحساب المحقق والضبط المدقق . ولا يخفى ان القمر اذا خسف خسوفًا كليًا فالاغلب انهُ لا يختفي بل يظهر محمرًا كانهُ قارب المغيب وسبب ذلك نفوذ ضوء الشمس من هواء الارض اليهِ لان الارض مغلولة في غلالة من الهواء فاذا وقع ضوء الشمس على هذه الغلالة لا يبقى سائرًا على استقامتهِ بل

شكل ٢ . الخسوف الجزئي

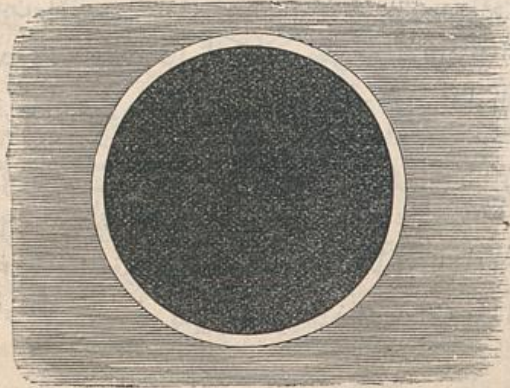
يعرّج منكسرًا ويتجه نحو القمر محمرًا بنفوذهِ هواء الارض المتغلظ بالابخرة فيكتسب القمر نورهُ المحمرّ واما اذا خلص الهواء من الرطوبة والشوائب فقد لا يظهر القمر وهو مخسوف . ولما كان القمر يدور حول الارض من الغرب الى الشرق كان الظل يمسّ اولاً جانبهُ الشرقي ولذلك يبتدئ الخسوف في شرقي القمر وينتهي في غربيهِ . فهذا تعليل الخسوف وكليتهِ وجزئيتهِ ووقتهِ الخ وكلهُ بسيط لا غرابة فيهِ ولا مضرة

الكسوف

اذا اتضح لك الكلام على الخسوف سهل عليك فهم الكسوف فانهُ يحدث من حيلولة القمر بين الشمس والارض فلا يعوزك تصورهُ الا الى نقل القمر من مقابل الشمس الى ما بينها وبين الارض . واعلم ان ظل القمر مخروطي ومحاط بظليل كما تقدم الا انهُ اصغر من ظل الارض واقصر لان القمر اصغر من الارض . ولصغرهِ لا يعم الارض كلها اذا وقع عليها كما يعمهُ ظل الارض بل يظلّل بقعة منها

لا يزيد قطرها عن ١٧٠ ميلاً اذا كان الظل عمودياً على الارض ولذلك تكسف الشمس عن الذين يمرّ عليهم ظل القمر ولا تكسف عن غيرهم كما انهُ اذا ظلّلت سحابة بقعة لا تحجب ضوء الشمس الاَّ عن تلك البقعة . فيشاهد اهل الصقع الواحد الخسوف اكثر مما يشاهدون الكسوف لان الخسوف لا بد ان يظهر لاهل نصف الارض على الاقل وربما ظهر لاكثر اهل الارض بدورة الارض اليومية واما الكسوف فلا يظهر الاَّ لاهل البقع الذين يقع ظل القمر عليهم في دورة الارض اليومية . ولذلك يزعم الناس ان الخسوف اكثر حدوثاً من الكسوف والحال ان الكسوف لا بد منهُ مرتين في السنة على الاقل وخمس مرات على الاكثر والخسوف قد لا يحدث في سنة البتة ولا يحدث اكثر من مرتين

شكل ٤ . الكسوف

الخسوف لا يحدث الاَّ اذا كان القمر بدرًا والكسوف لا يحدث الاَّ اذا كان القمر في المحاق وحدوثهُ متوقف على موقع القمر من احدى العقدتين كما في الخسوف فاذا كان بعد القمر في المحاق اكثر من ١٨° ٣٦′ لم يحدث كسوف واذا كان اقل من ١٥° ٢٠′ حدث كسوفٌ قطعاً واذا كان بينهما لا يحكم عليهِ الاَّ بالحساب . وانواع الكسوف ثلثة كلي وجزئي وحلقي وهذا لا يكون في الخسوف وسبب هذه الانواع ان القمر قد يقترب من الارض بحيث يظهر قرصهُ اكبر من قرص الشمس وقد يبعد بحيث يظهر قرصهُ اصغر من قرص الشمس وقد يكون بين بين بحيث يساوي قرصهُ قرص الشمس . فاذا اتفق مرورهُ بالشمس وقرصهُ اكبر من قرصها يقع ظلهُ على الارض ويتجاوزها كما ترى (شكل ٤) حيث ظل القمر م واقع على الارض فالواقف في مركز هذا الظل يرى الشمس مكسوفة كسوفاً كليًّا واما الواقفون على اطرافهِ فيرونها مكسوفة كسوفاً جزئيًّا . واذا اتفق مرور القمر بالشمس وقرصهُ اصغر من قرصها فظلهُ لا يصل الى الارض والواقف تجاه راس ظلهِ يرى الشمس مكسوفة ما عدا حلقة مضيئة منها هي الزائدة عن قرص القمر كما ترى (شكل ٥) فيكون الكسوف عندهُ كسوفاً حلقيًّا واما الواقف حائدًا عن راس ظل القمر فيرى جزءًا من الشمس مضيئاً والباقي مكسوفاً ويكون الكسوف عندهُ جزئيًّا كما حدث في كسوف ١٩ تموز (جولاي) فانهُ كان حلقيًّا في بعض جهات اوربا التي مرّ عليها راس الظل وجزئيًّا عندنا لانحرافنا عنهُ . واذا اتفق مرور القمر بالشمس وقرصهُ مساوٍ لقرصها فيكسفها كسوفاً كليًّا عمَّن وقع تحت راس ظلهِ لحظة مرورهِ بها وكسوفاً جزئيًّا عمن حاد عن راس الظل

هذا والكسوف يبتدئ على جانب الشمس الغربي وينتهي على جانبها الشرقي وهو اشد تاثيرًا في المخلوقات الارضية من الخسوف ولاسيما اذا كان كليًا فالسماء حينئذٍ تظلم وكبيرات النجوم تظهر والشمس تحلّق بهالة كاكليل المجد حول روُوس القديسين وتتواثب منها لهبٌ حمراء الى علو ثمانين

شكل ٥. الكسوف الحلقي

الف ميل احيانًا فتتموّج في هوائها اما متصلة بها او منفصلة عنها ومنظر المرئيات يتغير والحرُّ ينخفض والعشب يندى والزهر ينطبق والحيوان الابكم يذعر ويطلب اوكارهُ واوجارهُ وعامة الناس تضطرب وتولول والاطفال يفاجئها البكاء فلا يلام المرتاع منهُ كما يلام المرتاع من الخسوف ولعظمة هذا الحادث يذكر في مواقع تفاقم الخطب وتعاظم المصاب ومن ذلك قول جرير يرثي عمر بن عبد العزيز والشمس كاسفةٌ ليست بطالعةٍ تبكي عليكَ نجومَ الليل والقمرا

مدارس المسلمين في دمشق * مدارس المسلمين في هذه المدينة كثيرة منها ما هو لدرس العلوم الدينية واللغة والفقه ومنها ما هو لدرس مبادئ القراءة اما مدارس النوع الاوّل فعدد طلبتها نحو ٧٠٠ ولا يمكن الجزم في ذلك لان اكثر العلماء يدرّسون في بيوتهم او في الجوامع واما مدارس النوع الثاني فقد احصتها الحكومة سنة ١٢٨٨ ه فكانت ٧٤ مدرسة للذكور وفيها ١٢٠٠ تلميذ و٢٨ مدرسة للبنات فيها ٢٤٩ بنتًا. وللحكومة اربع مدارس رشدية فيها ٢٥٠ تلميذًا ومكتب حربي استعدادي فيهِ ستون تلميذًا ومدرسة حربية كلية فيها مئة تلميذ. وفي هذه السنة اي سنة ١٨٧٩ اقام حضرة صاحب الدولة مدحت باشا جمعية دعاها الجمعية الخيرية واناط بها امر تعميم المعارف بين الامة الاسلامية فانشأت حالاً ثماني مدارس مرتبة وفي نيتها ان تنشئ مدارس اخرى للذكور والاناث وقد توارد الطلبة عليها فبلغ عددهم نحو الف ومئة اما نفقة هذه المدارس فمن اهل الاحسان (من كتاب الروضة الغناء)

تنبيه العصب الخامس

العصب الخامس زوج من الاعصاب الجمجمية يتوزّع في جلد الراس وفي الوجه والغشاء المخاطي المبطّن للعينين والانف والفم ويتصل اتصالاً شديدًا بالقلب والاوعية الدموية بحيث اذا تنبّه يؤثّر في دورة الدم تاثيرًا عظيمًا . قال الدكتور برنطن من الاتفاقات الغريبة ان كل قبيلة من قبائل الارض تنبّه فرعًا من فروع هذا العصب عند الفكرة لتقوي اتجاه الدم الى الدماغ فيزيد العقل مضاء وقوة على حل المشكلات . فالبعض يحكون رؤوسهم فينبهون فريعات الراس والبعض يفركون جباههم فينبهون فريعات الجبهة وبعض اهل جرمانيا ينقرون باناملهم على انوفهم فينبهون فرع جلد الانف وغيرهم يستنشقون العطوس فينبهون فريعات الغشاء المخاطي المبطن للانف والبعض ينتفون لحاهم[1] او يلعبون بشواربهم . وفائدة ذلك كلهِ تنبيه هذا العصب وتهييج الدماغ فيزيد قوةً ونشاطًا

وينخرط في سلك ما نحن فيهِ ان كثيرين لا يجيدون الفكرة حتى ياكلوا شيئًا من المنقوعات في الاشربة الروحية وغيرهم لا يستطيعون الانشاء او التاليف حتى ياكلوا تينًا او يدخنوا تبغًا او تنبكًا او يشربوا قهوةً او عرقًا صرفًا او مزيجًا فهذه كلها تنبه فريعات العصب الخامس المتوزعة في اللسان والخدين فيتهيج الدماغ بفعلها فيهِ فعلاً منعكسًا . والظاهر ان الاشربة الروحية تهيج الدماغ بتاثيرها في اعصاب الفم وتهيج القلب بتاثيرها في اعصاب المعدة وذلك قبلما تمتصّ من المعدة الى الدم ويكون تهييجها لهما اذ ذاك بالفعل المنعكس . وبعدما تمتصّ الى الدم وتتوزع معهُ على القلب والدماغ وكل الاعصاب تفعل في الاعصاب راسًا فيسرع القلب في عملهِ ويتنشط دوران الدم في الجسد ويتهيج الدماغ فتتوقّد القريحة ويقوى عمل العضلات ويسهل على المعدة الهضم . فهذه منافع الاشربة الروحية ولكنها قصيرة زائلة فبداءتها حلوة ونهايتها علقم . لانهُ بعد حدوث ما تقدَّم تضعف في العقل قوة الحكم ثم تنحط باقي القوى العقلية وتخور قوة الجهاز العصبي ويتلعثم اللسان ويزدوج البصر وترتجف الركبتان فيقع الانسان غائبًا عن الصواب من سوْرة المسكر حتى ينتبه فيجد امامهُ من الكدر والكآبة اضعاف ما وجد في المسكر من الملذة والمسرة

(١) قيل ان الحريري كان مولعًا بنتف لحيتهِ عند الفكرة فلما اتصلت مقاماتهُ بوزير بغداد استدعاهُ الى الديوان وسأَلهُ عن صناعتهِ فقال انا رجلٌ منشئ ٌ فاقترح عليهِ انشاء رسالة في واقعة عينها فاخذ الدواة والورقة وانفرد في ناحية ومكث زمانًا كثيرًا فلم يفتح الله عليهِ بشيء من ذلك فقام وهو خجلان فانشد فيهِ الشاعر ابو القاسم علي بن افلح هذين البيتين

شيخٌ لنا من ربيعةِ الفرسِ ينتف عثنونهُ من الهوَسِ
انطقهُ الله بالمشان كما رماهُ وسطَ الديوان بالخرسِ

في الطب اليوناني قبل ابقراط

من كتاب في تاريخ الطب لجناب الدكتور شبلي افندي شميّل (تابع ما قبلهُ)

فمما تقدَّم يرى ان كل شيء في هذا الدور الاوَّل الذي يُقسَم الى دور التجربة الخشنة والى الدور الميثولوجي مظلم مجهول وممزوج بالخرافات وبقي الطب يتحرك في هذه الدائرة الضيقة حتى القرن السادس قبل المسيح لانحصارهِ بين المجربين الاوائل والكهنة . على انهُ كان لهُ بعض اهمية منذ حرب تروادة وهو الزمن الذي صارت الروايات فيهِ اصدق غير ان هيئتهُ لم تكن الا جراحية فكان مقتصرًا على معالجة القروح والجروح وما شاكل. وفي تلك الايام ايام الابطال لم يكن الناس ليفتكروا بان الجراحة ستنضم الى فرعٍ آخر من الطب هو الطب الباطن . وبمراجعة بعض فصول من اوميروس في كتابهِ الموسوم بالايلياد وما أُوحي الى بلاتون كفاءة للاقتناع بان الصناعة التي كان يمارسها ولدا اسكولابيوس ماكاون وبوداليروس لم تكن الا في المهد لكن ماذا جرى على الطب في كل هذا الزمان اي من القرن الحادي عشر الى القرن السادس قبل المسيح فالتاريخ لا يذكر شيئًا منهُ . على ان بلينوس يقول ان الصناعة في هذا الزمان بقيت مختفيةً في ظلامٍ حالك حتى حرب بلوبونيز ولاشك انهُ كان قد تحصَّل قبل هذا الزمان عددٌ غفير من المراقبات والحوادث وان العقل كان اشتغل في هذه المواد والاطباء اليونانيون قبل هيرودوتوس كانوا شهيرين ومنهم ديموسيدوس المذكور. ومع ذلك فاساس الصناعة الوحيد كان الرواية والتجربة الشخصية والمراقبات المفردة المشتتة كانت تبقى بدون اعتبار ولا فائدة فلم يكن احد يفتكر في جمعها لتعميمها وتحصيل نتائج واستنتاج قواعد ومع ان الكهنة كانوا في ظروفٍ موافقة جدًّا لفعل ذلك لم يفعلوا

وبقي الطب هكذا مقتصرًا على الصناعة فقط حتى قام الفلاسفة الطبيعيون فشرعوا في تقرير مبادئهِ تقريرًا علميًا وهم الذين مهَّدوا السبيل الى ابقراط كما يرى من الوقوف على ابحاثهم في الانسان مطلقًا صحيحًا كان ام عليلاً وفي اصلهِ وتكوينهِ ونواميسهِ وقبل ان نذكر شيئًا من ذلك لابد ان نتكلم قليلاً عن مبادئهم

قال ارسطو الفلسفة نشأت عن الحيرة فانهُ لما تعدَّدت الاكتشافات الناشئة عن البداهة او الحاجة او الصدفة شعر العقل حينئذٍ بارتباطهِ بالكون ونهض للعلل وبسط العالم امامهُ عجائبهُ فطلب للفور ان يحيط علمًا بمعنى كل شيء ونهاية كل شيء واخذ يخوض في هذا البحر العرمرم ويبثُّ احكامهُ فيهِ بلا خوف ولا ريب كانهُ على هدًى من امرهِ وكان كل شيء لديهِ سرًّا عميقًا وفي كل خطوة كانت تعرض لهُ موانع على ان الشجاعة لم تفارق اصحاب العلم الاولين فلم تهن عزائمهم عن ان يسألوا عن

الاشياء من طبيعتها واوّل اشتغالهم كان بكيف ولماذا فوصلوا الى ما وصلوا وظنوا انهم ادركوا هكذا اسرار الطبيعة واسبابها فاخذ العقل بالبحث والتفتيش ولم يكن الادراك ليرضى بما يرضى بهِ التصوُّر فانفصل عنهُ وتفلَّت منهُ فنشأت التفسيرات والمذاهب اعني العلم والفلسفة وكل علمٍ يبدأُ اولاً بالعموميات ولا يستقرُّ على الخصوصيات الاَّ بعد المرور على اجيالٍ عديدة والوقوف على حوادث شتى والاستناد الى اختبارٍ طويل

فالشعراء الاوَّلون زعموا ان الكون آتٍ من الكاوس والفلاسفة الاوَّلون قالوا انهُ مركب من عناصر ثم صارت هذه العناصر بسائط فصفات اوليَّة وهكذا ظنُّوا انهم وقفوا على اصل كل شيء والعناصر المذكورة كانت عندهم اربعة وهي التراب والهواء والنار والماء وزعموا انها مبدأُ الكون ثم قالوا في تفسير تكوين العالم بالجامد والسائل واليابس والرطب والحار والبارد وتكلموا كثيرًا في نسبها بعضها الى بعض وما يمكن ان يتأتَّى عنها الى غير ذلك مما تمخَّضت بهِ بطون الادمغة وولدتهُ الافكار بازاء مجهول لا يقدر العقل ان يقف امامهُ صامتًا فتعدَّدت الاقوال وتباينت الآراء وكثر التناقض حتى افضى الامر الى الخصام وجعل كلٌّ يحاول تثبيت مذهبهِ. والفلاسفة الطبيعيُّون كانوا يسمون في اول الامر فيسيولوجيين او طبيعيين واما لفظة فلسفة فهي احدث بالعهد . ومن البحث عن العالم الخارجي انتقل الانسان الى درس نفسهِ فكثرت الاقوال في الحيوة والموت والصحة والمرض على انها كانت مختلفة في الظاهر متفقة في الباطن واكثرها موهوم . واعتبر الانسان مختصر هذا الكل العظيم فتأسَّست الانثروبولوجيا على نفس هذه المبادئ ودرست على نفس الطرق التي درست بها الطبيعة درسًا عامًا . والطبيعيات او الفيسيولوجيا العامة للكون كما يفهم من معناها في الاصل اثرت جدًّا في الفيسيولوجيا البشرية التي كانت في اوَّل الامر فرعًا منها وعلى ذلك وُجِد الطب محصورًا في الفلسفة الطبيعية التي تغلَّبت عليهِ واستغرقتهُ واوشكت ان تضمهُ اليها ولم يستطع ان يتحرَّر منها حتى قام ابقراط ولا ننكر ان انفصال الطب كان امرًا لازبًا لا بدَّ منهُ لكن يجب الاقرار ايضًا ان الطب اخذ عن الفلسفة سيرهُ الجديد وبها حصل على مبدإٍ وطريقة وبذلك اصاب سلسوس بقولهِ ان صناعة الطب في الاصل كانت فرعًا من الفلسفة وان واضعيها هم نفس واضعي علم الطبيعة. فان فيثاغوروس بنى علم الاخلاق على علم حفظ الصحة وكان يأمر تلاميذه بالحِمْيَة الصارمة جدًّا قصدًا الى حفظ موازنة الجسد باعتدال وظائفهِ كافةً . وعندهُ ان الحيوة الحيوانية والقوى العقلية لا يمكنها ان تعمل جيدًا ولا ان تنمو كما ينبغي ان لم تكن الموازنة المذكورة محفوظة وهذا الفكر الاساسي الحقيقي يدلُّ على معارف واسعة بينة في طبيعة الانسان وهو اساس التمدن . فالامراض على قول فيثاغوروس لم تكن تتأتَّى الاَّ عن الاطعمة ونعم المبدأُ فان الحيوة كلها تغذية . وقد زعم بعض المؤَرخين انهُ اخذ ذلك عن

المصريين لانهُ اعتاد بعضهم ان ينسب كل فكر وكل مبدإ عاليين الى بلاد مصر زعمًا منهم ان العلم وُلِد في هذه البلاد وهو وهمٌ ظاهر فالعلم لا يختص بقوم دون آخر وليس لهُ وطن محدود ولا هو نتيجة دهر معلوم بل هو ابن الزمان والاجيال على انهُ ربما كانت الصنائع تقدمت في بلاد مصر وكان يجب ان تكون كذلك لان الاهتمام بالمفيد بالضرورة يسبق البحث عن الحقيقة . وكيف كان اصل هذا الفكر فمقامهُ عالٍ جدًّا وهو اصل البحث عن الاسباب واصل علم حفظ الصحة اي اسباب المرض وشروط الصحة وهذا اقوى ما بنى عليهِ ابقراط تعليمهُ فالطب بالحمية قديم جدًّا وهو اسبق جدًّا من هيرودِ يكوس . ففيثاغوروس كما تميَّز بالحكمة تميَّز ايضًا في صناعة الطب وكان يضع الطب والموسيقى والالهيات في مقامٍ واحد واليهِ نسب بلينوس كتابًا في خصائص النباتات الطبية وسلسوس يقول انهُ صاحب تعليم الايام البحرانية حيث يستخدم علم الاعداد في الطب وهذا التعليم يعترض عليهِ لكن لا يمكن نقضهُ بالكلية فان فيثاغوروس كان ذا عقلٍ ذكي جدًّا فكان يفهم بسرعةٍ كلية ادقَّ الاشياء واكثرها اشكالاً فزعم انهُ ربما توجد علاقة شديدة بين فصول السنة وادوار الحيوة وهو اوَّل من ميز بين الحيوة والنفس وعندهُ ان الحرارة هي مبدأُ الحيوة وهو اقرب المذاهب القديمة والحديثة الى الحقيقة . اما ممارستهُ فكانت تشفُّ عمَّا اثَّرهُ فيهِ روح الكهنة المصريين لانهُ كان قد تربى بينهم وألف عوائدهم واطَّلع على بعض اسرارهم فكان يخلط الحقيقة بالتقاليد وامتد هذا الروح الى مدرستهِ . واشهر تلاميذهِ لم يكن يهمل الالتجاء الى السحر واستعمال بعض العبارات المقدسة والتقاليد الأُخَر

فيسيولوجية الموت

لجناب الدكتور امين افندي ابي خاطر

في حفظ الانسجة بعض حيويتها بعد الموت

ان البراهين على بقاء حياة المراكز الصغيرة في الجسد بعد موت المركز الاصلي كثيرة منها انهُ بعد الموت ولاسيما الموت الفجائي تبقى ظواهر الحياة في الانسجة مدة طويلة فالحرارة لا تختفي الَّا ببطوءٍ معادل لسرعة الموت والشعر ولاسيما شعر الراس والوجه والاظفار تبقى ساعات كثيرة تنمو بعدهُ والامتصاص لا يزال جاريًا والهضم عاملاً . وقد ثبت ذلك بالامتحان بان أُخِذ غرابٌ واطعم لحمًا ثم قُتِل ووُضع في محل تعادل حرارتهُ حرارة الغراب الطبيعية وبعد ست ساعات فتحت معدتهُ فوجد اللحم فيها مهضومًا تقريبًا تمامًا . اما امتحان ذلك في رمم البشر فعسر اذ لا يمكن اجراؤُهُ الَّا بعد الموت باربع وعشرين ساعة . ولكنهُ ممكن في المحكوم عليهم بالقتل لان الحكومة تسلمهم للعلماء بعد قتلهم بمدة وجيزة

وقد كشف العلماء قلب واحدٍ منهم بعد قتلهِ ببضع دقائق فوجدهُ يضرب من ٤٠ الى ٤٥ ضربة في الدقيقة ويستمر اكثر من ساعة ووخزوا العضلات برؤُوس آلات حادة فبانت منها اعمال منعكسة تشير الى بقاء القوة الحيوية فيها. وقد جرَّب بعضهم في رمةٍ منها ما ياتي وهو انهُ سطح الجثة ومدَّ ذراعها بانحراف على الجذع وابعد اليد عن الورك نحو ٢٥ سنتيمترًا ثم حكَّ جلد الصدر بشرط مرأس على موازاة هالة حلمة الثدي على بعد عشرة سنتيمترات منها بدون ان يضغط العضلات الغائرة فكانت النتيجة ان العضلة الصدرية الكبيرة وذات الراسين والعضدية المقدمة وغيرها انقبضت بسرعة على التعاقب وقرب العضد من الجذع وانفتل الى الداخل وانقبض الساعد نصف انقباض على العضد فكانها حركة واقية دفعت يد الرمَّة من جهة الصدر الى جهة المعدة

وهذه الظواهر الذاتية في حياة الرمة قليلة الاعتبار بالنسبة الى ما يظهر بفعل بعض المهيجات كالكهربائية فان بعض الاطباء اخذ جثتي مجرمين قد قطع راساهما ووصلهما ببطرية كهربائية قوية ذات مجرى متصل فظهرت فيهما للحال قوى حيوية كثيرة الاعتبار وهي ان عضلات الوجه انقبضت وبانت عليهِ امارات الغيظ والغضب وحدثت حركات شديدة في الاعضاء كافةً وبان على الجثتين علامات القيامة من الموت ولاح انهما تطلبان الجلوس والانتصاب وبقيت هذه القوة اي قوة المراكز الطبيعية تتاثر بالمجرى الكهربائي ساعات كثيرة بعد قطع الراس. واذا اخذنا مشنوقًا بقي معلقًا نحو ساعة ووضعنا احد قطبي بطرية تحت عنقهِ والآخر على عقبهِ وطوينا ساقهُ قليلاً على الفخذ رأينا ان الساق المذكورة تندفع بشدةٍ كانها تريد ان ترفس ماسكها. واذا نقلنا احد القطبين الى الضلع السابع والآخر الى احد اعصاب العنق رأينا الصدر والبطن يرتفعان وينخفضان كما يحدث في التنفس الاعتيادي. واذا وضعنا قطبًا على عصبة الحاجب وآخر على العقب انقبضت عضلات الوجه وظهرت عليهِ امارات الغيظ والغضب واليأْس والكآبة والاستهزاء وما اشبه من العلامات المرعبة

اما تجارب العلاَّمة برونسيكار في هذا الموضوع فعظيمة الاعتبار جزيلة الفائدة فان هذا الفاضل المفضل على العلم والعلماء قد اثبت رجوع الحياة الى راس قد قطع عن الجسد رجوعًا موقتًا بالامتحان الآتي وهو انهُ قطع راس كلبٍ من تحت مدخل الشرايين الفقرية في قناتها العظميَّة وبعد عشر دقائق وضع مجرًى كهربائيًا متصلاً على نقطٍ مختلفة من الراس فلم تظهر عليهِ ادنى حركة ثم ادخل في افواه اربعة شرايين من الشرايين الفقرية المذكورة اطراف انابيب تتصل بطرف حقنةٍ تستطرق الى داخل حوض ملآن دمًا طريًا ومؤكسدًا وحقنها فدخل الدم منها الى اوعية الدماغ وحدثت في الحال حركات غير منتظمة في العينين وعضلات الوجه ثم حركات منتظمة كانها صادرة بالارادة. وادام الحقن نحو ربع ساعة فدامت الحركات ايضًا ولما اوقفهُ وقفت وظهرت على الراس علامات شبيهة

بعلامات النزع ثم الموت

وبناء على ما ذكر اخذ الفيسيولوجيون يمتحنون ذلك في الانسان المشنوق على الطريقة المذكورة فاشكل عليهم الامر لانهُ ظهر لهم ان شرايين العنق تنقطع في الشنق فيدخلها الهواء ويملأُها ويجعل دمها رغويًا اي ممزوجًا بفقاقيع هوائية فلا يحُسن حقنها على ما اظهرهُ برونسيكار ولا يصلح الدم فيها لقضاء الوظائف ولذلك اشترط بعضهم لنجاح العملية ان تكون الجثة جثة رجل أُصيب بكلاّةٍ اسفل عنقهِ بحيث يمكن قطع الشرايين من المحل المطلوب اما العلاّمة برونسيكار فيعتقد بنجاحها كل الاعتقاد اذا اخذت الاحتياطات اللازمة ولما طُلِب اجراؤُها منهُ مرةً اجاب انهُ لا يريد ان يشاهد عذاب جزءٍ من ابن آدم يعود الى الحس والحياة موقتًا . ويُعترَض على ذلك ان الراس المقطوع اذا أُعيد بالتجربة الى الحياة لم يشعر الاَّ باحساسٍ خفيٍ مشوَّش . ولكننا نحكم بقياس التمثيل حملاً على ما ذكر ان نجاح هذه العملية في الانسان ممكن كما في الحيوان

ومن اعراض الموت الاكثر ظهورًا التيبس الموتي وهو عبارة عن تصلب عام في العضلات والمفاصل بحيث لا يعود ليها ممكنًا ويبتدئُ بعد الموت ببضع ساعات في عضلات الفك ثم البطن ثم العنق ثم الصدر وسببهُ تجمُّد المادة التي تكوّن الياف العضلات وتجمد فيبرين الدم ويحل التيبس بعد بضع ساعات فترتخي العضلات ويسيل الدم وتفسد كرياتهُ وتتغير هيئتها ويبتدئُ فيها الانحلال الكيماوي وتتولد مواد نباتية بين دقائق كل جزءٍ من اجزاء الجسم

وبعدما يحل التيبس الموتي وتموت الدقائق الصغيرة ويستحيل احداث الظواهر الحيوية فيها وتنطفئُ شعاعة الحياة الاخيرة يبتدئُ عمل آخر جديد وهو ان مجاميع الجراثيم الحية التي على ظاهر الجثة وداخل القناة الهضمية تكثر وتنتشر وتخترق كل جواهر الجسد وتحل الانسجة والسوائل حلاًّ كيماويًّا وهذا ما نسمّيهِ بالفساد . ومدة ظهورهِ تختلف باختلاف اسباب الموت ودرجة الحرارة الخارجية فاذا عقبَ الموتُ مرضًا عفنيًا كالحمَّى الصديدية والغنغرينا وما اشبه ابتدأَ الفساد حالما تبرد الجثة تقريبًا وهكذا اذا كان الطقس حارًّا . والمعدَّل في بلادنا من ٢٠ الى ٤٠ ساعة . ويبتدئُ هذا الفساد في البطن (ويعرف بزرقة تميل الى الخضرة) وفي الاجزاء الرخوة كالعين وتجويف الفم ثم يمتد على كل سطح الجسد فتنتشر رائحة الجثة شيئًا فشيئًا فتكون اولاً دلعة منتنة قليلاً ثم تصير خانقة كريهة شبيهة برائحة الحلتيت . وحينئذٍ يرتخي اللحم ويرتشح اليهِ مصل وتتغير هيئة الاعضاء ويحدث فيها ما يحدث من كل تعفن . واذا فُحِصت الانسجة بالمكروسكوب اذ ذاك لم يمكن تمييز عناصرها التشريحية التي تتألف منها الحياة العضوية في حالة الصحة . وبعدما يزول من الجسم كل بناء نظامي لا يبقى فيهِ الاَّ مزيج من مواد ملحية ودهنية وبروتينية ذائبة في الماء او محمولة فيهِ ومنها ما يحترق باكسجين الهواء

تدريجًا فيتحوَّل الى تراكيب جديدة وتعود كل مادة الجثة ما عدا الهيكل العظمي الى التراب الذي اخذت منهُ

فالموت هو الحد الفاصل لكل وجودٍ آلي وقد يمكن للطبيب تاخيرهُ ولكن الى اجلٍ محدود . ولو امكنهُ ان يجعل بين تمثيل الانسجة ودثارها موازنة تامَّة (وهو امر لا يخالف النواميس الطبيعية) لامكنهُ ان يمنع الموت ولكن لم يتصل احد من البشر الى كشف هذا السرّ المكنون الذي بهِ تبقى الطبيعة الى الابد على كمال صحتها ويبقى الموت سنَّةً لامناص منها ما دامت هذه المعرفة غامضة عن عقولنا

وقد فارق الناس الاحبة قبلنا   واعيا دواء الموت كل طبيبِ

على انهُ اذا تعذَّر خلود الجسم فلا يتعذر خلود عضوٍ منفصل عنهُ وقد اثبت ذلك بعض الفيسيولوجيين بالامتحان الآتي وهو انهُ نقل ذنب فارةٍ الى راس فارة اخرى بطريقة جراحية اشبه بالتطعيم في النبات ولما شاخت هذه الفارة نقل الذنب من راسها الى راس اخرى اصغر منها سنًّا فانتعشت قوتهُ بتجديد تغذيتهِ بدم جسم قوي ثم لما شاخت هذه نقلهُ الى اخرى وهكذا على التوالي وكان العمل ينجح كل مرةٍ ولكن لم تسمح الاحوال باطالة الامتحان فبقيت المسئلة تحت التحقيق ولو فرضنا انها تنجح دائمًا حملاً على ما تحصَّل لساغ لنا ان نحكم بتخليص الذنب المذكور من الموت الى ما شاء الله من الزمان

قطيع جواميس * كان قطيع من الجواميس البرية عددهُ ٢٥٠٠ يطاردهُ صيادو الهنود في اميركا فاعترضهُ في طريقهِ نهر جامد فسار على الجليد وقبل ان بلغت مقدمتهُ الضفة المقابلة خسف بهِ الجليد فغاص كلهُ في النهر في اقل من دقيقة ولم ينجُ منهُ جاموس . ولا يبعد ان تكون قد حدثت حوادث مثل هذه في الدور الثالث من الادوار الجيولوجية فكانت سببًا لِما يُرَى في بعض الاماكن من العظام المتراكمة

الادراك في الحيوان غير الناطق

ان مسئلة العقل في الحيوان غير الناطق من اعظم المسائل التي يختلف فيها فلاسفة هذا الزمان ولهم في الكلام عليها شواهد بليغة الغرائب كثيرة النوادر . وقد اشتد النزال حديثًا بين الكتبة في هذا الموضوع في جريدة ناتشر الانكليزية ومن جملة ما ذكر فيها الغريبة الآتية وهي

اعتاد بعض الخدم عندنا ان يلقي فتات المائدة للعصافير في زمان الصقيع الشديد الذي حدث هنا حديثًا وكنت ارى هرتنا تكمن للعصافير لعلها تمسك عصفورًا منها فمنذ بضعة ايام كفَّ الخادم عن طرح الفتات للعصافير فرأيت انا واثنان من اهل بيتنا الهرة تحمل الفتات عن المائدة وتنثرهُ على العشب ثم تكمن للعصافير كجاري عادتها . فلو لم تكن في الهرة قوة الاستدلال لم تفعل ذلك

غمر الصحراء بالماء

ما زال تحويل صحراء افريقيا الى بحر من مواضيع البحث في فرنسا (انظر وجه ٨٥ من السنة الثانية) حتى انهُ قلما يمرُّ اسبوع بدون ان تجري المذاكرة فيهِ بمجمع العلوم في باريس . ومنذ يسير قرأ دولسبس فاتح ترعة السويس رسالة من القبطان رودير يصف لهُ بها احوال سبرهِ نواحي الصحراء ويخبرهُ انهُ كشف نبعًا صالحًا للشرب على عمق اربعة امتار في جهة من تلك الجهات فاذا عزمت فرانسا على فتح خليج الى الصحراء سهَّل هذا النبع كثيرًا عليهم . ثم قام اثنان من الذين جالوا في بعض اطراف الصحراء واعترضوا على مباشرة هذا العمل اعتراضات ثلثة وهي اولاً ان تلك النواحي موصوفة بالسراب وكثرة انكسار النور وانعكاسهِ فيها بحيث يغترُّ من يريد مسحها كل الغرور فلا يحسن ضبط المسح . ومن اهم الشروط في غمر الصحراء ضبط مسحها لان وادي سوف المشهور بنخلهِ وتمرهِ التونسي يكون موقعهُ في جنوبي البحر المزعوم فاذا وقع ادنى خلل في المسح نفذ ماء البحر الى الوادي واتلف النخل وحرم العالم تمر تونس الشهير. وثانيًا ان ما يقال عن تحسين هواء تلك النواحي وهواء الجزائر خصوصًا اذا جرَّ ماء البحر المتوسط الى الصحراء ليس بسديد لان جرم هذا الماء سيكون ١٣٢٨٠ كيلومترًا وفي اعتقادهما ان امطار افريقيا تاتيها من الاتلانتيكي وما البحر المتوسط سوى خليج منهُ فاذا زيد على هذا الخليج ثلثة عشر الف كيلومتر من الماء لم يتغير بها الطقس في تلك النواحي . وثالثًا ان ما يقال عن كمية البخار الذي يتصاعد من البحر المزعوم لا ينقض ما ذكرا وانها مؤذية لان الرياح الغالبة هناك شمالية فاذا زادت برودتها او رطوبتها اضرَّت بنخل وادي سوف. ومن جملة الفوائد التي ذكراها انهما وجدا في تلك الجهات آثارًا تشهد بان الصحراء كانت قبل الدور التاريخي مغمورة بماء ملح وفيها آثار ماء عذب ملح ايضًا وعندهما ان الماء انحسر عنها وانقهر الى البحر بارتفاع سطحها ولو كانت لم تزل اخفض من سطح البحر

وفي الجلسة التالية قام آخر وحاول تفنيد اعتراضاتهما واثبت ضبط المسح في الصحراء وقال ان فتح ترعة السويس يشهد لحسن هذا المشروع

كبريتيد الكلسيوم * ذكرنا غير مرة انهم اصطنعوا ساعات تنير ليلاً وقد امتحن احد العلماء المادة التي يدهنون بها عقارب تلك الساعات فوجدها كبريتيد الكلسيوم. وقد ارتأى العالم المذكور انهُ اذا أُتقن درس خواص هذه المادة واستعمالها فلا يبعد ان يستخدمها الناس لدهن بيوتهم عوضًا عن الكلس فتصير تمتص النور في النهار وتضيءُ بهِ في الليل فتغنيهم عن الانوار المختلفة. ومما يجري مجرى كبريتيد الكلسيوم كبريتيد الباريوم وكبريتيد السترنتيوم فتنير في الظلام اذا عرضت لنور شديد

حسن صناعة النثر

قال الشيرازي في مفتاح المفتاح في المعاني والبيان "وقد رأيت جماعة من مدّعي هذه الصناعة يعتقدون ان الكلام الفصيح هو الذي يعزُّ فهمهُ ويبعد متناولهُ واذا رأَوا كلاماً وحشيّاً غامض الالفاظ وصفوهُ بالفصاحة وهو بالضد من ذلك لان الفصاحة هي الظهور والبيان لا الغموض والخفاء. وسابيّن لك ما تعتمد عليهِ في هذا الموضع فاقول ان الالفاظ تنقسم في الاستعمال الى جزلةٍ ورقيقةٍ ولكلٍ منها موضع يحسن استعمالهُ فيهِ فالجَزْل منها يستعمل في وصف مواقف الحرب وفي قوارع التهديد والتخويف واشباه ذلك اما الرقيق منها فانهُ يُستعمَل في ذكر الاشواق ووصف ايام البعاد وفي استجلاب المودّات وملاينات الاستعطاف وامثال ذلك. ولست اعني بالجَزْل ان يكون وحشيّاً متوعّراً عليهِ عُنْجُهِيَّة[1] البداوة بل اعني ان يكون متيناً على عذوبتهِ في الفم ولذاذتهِ في السمع. وكذلك لست اعني بالرقيق ان يكون ركيكاً مسفسفاً وانما هو اللطيف الرقيق الحاشية الناعم الملمس. ولهذا لا تجد في قوارع القرآن عند ذكر الصراط والحساب والعذاب شيئاً من ذلك وحشيّ الالفاظ ولا متوعّراً ولا في ذكر الرحمة والمغفرة وملاطفات خطاب الاستعطاف شيئاً من ضعيف الالفاظ ولا مسفسفاً. مثال الجَزْل قولهُ تعالى ونفخ في الصور فَصَعِق من في السموات[2] الى قولهِ فنعم اجر العاملين اذ ليس فيها لفظة الاّ وهي سهلة مستعذبة على ما بها من الجزالة. ومثال الرقيق قولهُ تعالى في مخاطبة النبي صلعم والضحى الى آخر السورة[3] وهكذا ترى سبل القرآن العظيم في كلا هاتين الحالتين من الجَزَالة والرِّقَّة. انتهى"

---

(١) قال الفرّاء يقال فيهِ عنجهية وهي الكبر والعظمة ويقال الجهل والحمق. (صحاح)

(٢) تمامهُ. ومن في الارض الاّ من شاء الله ُثم نفخ فيهِ اخرى فاذا هم قيامٌ ينظرون. واشرقت الارض بنور ربها ووضع الكتاب وجيء بالنبيين والشهداء وقضي بينهم بالحق وهم لا يظلمون. ووفّيت كل نفسٍ ما عملت وهو اعلمُ بما يفعلون. وسيقَ الذين كفروا الى جهنم زمرًا حتى اذا جاؤُها فتحت ابوابها وقال لهم خزَنتها ألم يأتِكم رسلٌ منكم يتلونَ عليكم آيات ربكم وينذرونكم لقاء يومكم هذا قالوا بلى ولكن حقت كلمة العذاب على الكافرين. قيل ادخلوا ابواب جهنم خالدين فيها فبئس مثوى المتكبرين. وسيقَ الذين اتقوا ربهم الى الجنة زمرًا حتى اذا جاؤُها وفتحت ابوابها وقال لهم خزَنتها سلامٌ عليكم طبتم فادخلوها خالدين. وقالوا الحمدُ لله الذي صدقنا وعدهُ واورثنا الارض نتبوأُ من الجنةِ حيثُ نشاء فنعم اجرُ العاملين

(٣) وهي. والضحى والليل اذا سجى ما ودّعك ربُّكَ وما قلى وللآخرةُ خيرٌ لكَ من الاولى ولسوفَ يعطيك ربكَ فترضى الم يجدكَ يتيماً فآوى ووجدكَ ضالاً فهدى ووجدك عائلاً فاغنى فاما اليتيم فلا تقهر واما السائل فلا تنهر واما بنعمة ربك فحدث

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخلة المدور (تابع ما قبلهُ)

ولما انقضى عهد اورخامس قام بالملك بعدهُ ابنهُ ايلغي ولهُ ذكرٌ على بعض الآثار يفيد انهُ اتمَّ بناء هيكلٍ بأُور كان قد شرع في بنائهِ ابوهُ اورخامس . وبعد ايلغي ملك ساغركتياس وكان سريرهُ بصفيرة ومن ابنيتهِ فيها الهيكل الذي تقدم الكلام عليهِ عند ذكر هذه المدينة . وقد قدَّمنا هناك انهم وجدوا في جملة ما كان في هذا الهيكل آنيةً من المرمر عليها اسم نارام سين احد اعقاب ساغركتياس المذكور واوردنا الدليل على ان ساغركتياس هذا كان من خلفاء اورخامس الوارثين الملك عنهُ إرث الوليّ . ونقول هنا انهُ لا يُستبعَد ان تكون اكثر الآثار التي وُجِدت موسومةً بالاسماء المقرونة بسين كايرسوسين وريم سين وسين هابال انما كانت في هذا الموضع وما يجاورهُ وان اصحابها كانوا من ولد كوش من خلفاء اورخامس وساغركتياس بدليل ان عبادة سين كانت في بني كوش اعرق واقدم وهم الذين بثوها في امم ذلك العهد لانهم كانوا كلما افتتحوا اقليمًا او تغلَّبوا على شعبٍ تركوا فيهم عصابةً منهم تؤيّد امرهم وتبثُّ ما لهم من عاداتٍ وعباداتٍ فيبقى فيهم اثر ذلك الفتح على الابد وهذا معلومٌ من شأن المتقدمين من الاشوريين والمصريين وغيرهم

واوَّل مرةٍ افتُتِحت بابل في القرن الثالث والعشرين قبل الميلاد على يد ازدرخت الماديّ استفتحها عنوةً بعد حصارٍ عنيف ولما دخلها فتك في اهلها فتكًا ذريعًا ومثَّل بهم تمثيلًا شنيعًا وركب فيهم من العسف والجور ما لم يَسَعهم معهُ الصبر فلجأُوا الى مهاجرة البلاد فرارًا بانفسهم وخرجوا هائمين على وجوههم . وكان من حديثهم بعد ذلك انهم تألبوا يدًا واحدة وجعلوا دابهم العيث في الارض لا يدخلون قرية الاَّ وطئوها واستباحوا اهلها وارزاقها حتى بلغ معظم سوادهم الى الديار الشامية فانزلوا بها البلاء وفشا فيها القتل والنهب والسبي زمانًا . ثم زحفوا الى مصر وقد كثُفَ لفيفهم بمن انضمَّ اليهم من نواحي الشام من اسارى وغيرهم ونفروا في عرض البلاد وشانهم ما ذُكِر حتى انبثَّ شرهم وتفاقم امرهم. فاجفل لهم المصريون اجفالًا شديدًا وتاهبوا لقتالهم فكانت بين الفريقين وقائع عديدة تواترت ازمانًا وكثرت فيها الدماء من الجانبين حتى عجز المصريون عن كشفهم واجلت عاقبة الامر عن استيلائهم على معظم بلاد مصر قهرًا. ولما استقرَّت قدمهم هناك ثقلت وطأتهم على البلاد وتمادوا في الظلم والفساد وبقي ذلك امرهم مدة خمس مئة سنة او تزيد الى ان كان عهد توتمس المصري فعمد فيهم الى الحيلة وعمل على تفريق كلمتهم ففسَّمهم احزابًا ثم جعل يواقع كل فئةٍ على حدتها حتى بدَّد شملهم وفرَّق سوادهم واجلاهم عن ارض مصر اه . ولفتح ازدرخت المذكور شهرة عظيمة بين المؤرخين

وهو النكتة المعتبرة في تاريخ الكلدان فان كل حادثةٍ ذُكِرَت في مصنّفاتهم عقيب هذا الفتح وُجِدَت طباق ما هو مسطر في تواريخ غيرهم من امم ذلك العهد خلاف دابهم من قبل ذلك فانهم كانوا يجازفون في تقرير الوقائع ما شاءوا حتى كانوا يزيدون على سني ملوكهم قبل الطوفان زيادات فاحشة على ما مرّت بك مُثُلُهُ بحيث لو جُعِلَت كل سنةٍ من تلك السنين يومًا لبقيت اعظم من ان يحتملها التصديق

وفي القرن الحادي والعشرين قبل الميلاد دخلت بابل في حوزة العيلاميين واستقر على سريرها منهم اثنا عشر ملكًا وكانت مدتهم جميعًا خمسين سنة او دونها. ومن هنا يرجح في الظن انهم كانوا بعد استيلائهم على تلك البلاد قد اقتسموها بينهم دفعًا للمشاحّات فكان يملك منهم اكثر من ملكٍ في آنٍ واحد. ولعلّ فيما ورد في الفصل الرابع عشر من سفر الخلائق ما يُستأنس منهُ بصحة هذا الراي فانهُ يذكر هناك عدة ملوك كانوا في ذلك العهد متملكين على البلاد الكلدانية وفي جملة اولئك الملوك كدرلاعومر واريوك وفي الآثار ما يُستبان منهُ ان كليهما كانا من الملوك العيلاميين الذين ملكوا في تلك البلاد. ثم انهُ يتخلّص من آراء اهل البحث ان هذه الطائفة هي التي وضعت الحرف المعروف بالاناري الذي كان عليهِ مصطلح الكلدان قبل الحرف المسماري لان هذا لم يكن معروفًا قبل القرن العاشر قبل الميلاد على ما سنبينهُ بعدُ. وكان اشهر هؤلاء الملوك كدرلاعومر الّا انهُ لم يُذكَر لهُ على الآثار من عظائم الاعمال ما ذُكِر لغيرهِ من الملوك ممن لا يضاهيهِ شوكةً واقدامًا ولا يدانيهِ في كثرة الغزوات وتوسيع الفتوحات على ما هو مبيَّن في الموضع المشار اليهِ من سفر الخلائق. وملخص ما جاء هناك ان خمسةً من ملوك ذلك العهد وهم ملك سدوم وملك عمورة وملك ادمة وملك صبوئيم وملك بالَع كانوا تحت امرة كدرلاعومر ملك عيلام ودانوا لهُ مدة اثنتي عشرة سنة ثم عصوهُ وامتنعوا من طاعتهِ فزحف كدرلاعومر لقتالهم ومعهُ ثلاثة ملوك آخرين وهم ملك شنعار وملك ألاسار وملك الامم فواقعوهم في غور السدّيم فانهزم ملكا سدوم وعمورة وتشتت من يليهم من اوليائهم وعاد كدرلاعومر واصحابهُ بالغنائم والسبايا. ولكدرلاعومر وقائع غير هذه مع الرفائيين والزوزيين والايميين والحوريين والعمالقة والاموريين غزا اولئك كلهم في بلادهم وظهر عليهم وثمة تفصيل ذلك في موضعهِ. اما الزمن الذي ملك فيهِ كدرلاعومر فلا سبيل الى معرفتهِ على التعيين ولكن لا شك انهُ كان في القرن العشرين قبل الميلاد وهو القرن الذي كان فيهِ ابرهيم الخليل عم لان كدرلاعومر حين كسر ملكي سدوم وعمورة ومن معهما كان في جملة من اسرهُ لوط ابن اخي ابرهيم وكان نازلًا بسدوم فلما بلغ ذلك ابرهيم نهض في ثلاث مئة رجل من حشمهِ واستنقذ لوطًا ومن معهُ من يد كدرلاعومر اه. واما كون ذلك القرن هو القرن العشرين فمقرَّر بشهادة الآثار لان اهل التوقيت في تلك العصور كانوا يؤرّخون من احدى

غزوات كدرلاعومر كما ورد على بعض الآثار لاشور بانيبال ما معناهُ اني استفتحت سوزا ودمرتها في القرن الثالث عشر لغزوة كدرلاعومراه . وكان اشور بانيبال في القرن السابع قبل الميلاد . ولذلك شواهد اخرى لا نطيل باستيفائها

الحبر الملوَّن

الحبر الاحمر * وصفة اولى . ضع اربعة اجزاء من خشب برازيل المسحوق و٢٥ جزءًا من خل الخمر البيضاء في اناء زجاجي او خزفي مدهون واتركهُ في مكانٍ دافىء يومًا كاملاً ثم ضعهُ على نار خفيفة نحو نصف ساعة واضف اليهِ نصف جزء من الصمغ العربي ونصف جزء من الشب الابيض فيصير حبرًا احمر

وصفة ثانية . ضع جزءًا من مسحوق الدودي في عشرة اجزاء من الماء السخن حتى ينحل ومتى برد فاضف اليهِ جزءًا من ماء الامونيا مخففًا بثلاثة او اربعة اجزاء من الماء . وبعد بضعة ايام ارق السائل فتجدهُ حبرًا احمر

وصفة ثالثة . اذب جزءًا من اللعل في نحو سبعة وسبعين جزءًا من ماء الامونيا ثم اضف الى المذوَّب نحو جزء من مسحوق الصمغ ويمكن ابدال اللعل بجزء ونصف من خلاصة الدودي

وصفة رابعة . اذب درهمًا من روح الدودي الاحمر في عشرة دراهم من السبيرتو ثم اضف الى المذوب اقتين من الماء الاعتيادي مع قليل من الصمغ العربي

فائدة . قد جرَّبنا اكثر هذه الاحبار فصحَّت تمامًا ولاسيما الاخير وطبعناهُ في دفتر الكوبيا فكان على غاية الجودة ثم اضفنا اليهِ قليلاً من الشب الابيض فثبت ولم يمحَ

الحبر الاخضر * وصفة اولى . تُستعمَل كالتي قبلها بروح الدودي الاخضر وهي مجربة ايضًا

وصفة ثانية . اغلِ جزءين من الزنجار (خلات النحاس) وجزءًا من زبدة الطرطير في عشرة اجزاء ماء حتى يصير السائل نصف ما كان جرمًا ثم رشحهُ

وصفة ثالثة . اضف ماء مقطرًا الى راسب اكسيد الكروم في ماء الامونيا

الحبر الارجواني . ضع قليلاً من الشب الابيض او كلوريد القصدير في نقاعة خشب البقم . وكذا البنفسجي الَّا انهُ اخف منهُ

الحبر الاصفر . اذب جزءًا من مسحوق الكمبوج في خمسة اجزاء ماء سخنًا وحينما يبرد المذوب اضف اليهِ ثلاثة ارباع الجزء سبيرتو

اما الحبر الازرق فقد تقدمت كيفية عملهِ وجه ٢٨٨ و٢٨٩ من السنة الثالثة

طعام الانسان

قد قدَّم الشرع علم الابدان على علم الاديان ولو رتّب ابواب علم الابدان حسب اهميتها لقدّم باب التغذية على اكثرها ان لم نقل عليها كلها لان حياة الابدان بغذائها . ومن الغريب ان بعض الناس يتغاضون عن هذا الموضوع وينزلونهُ منزلة دنيئةً حتى انك لتستحيي ان تذكر امامهم الماكل والمشرب. واغرب من هذا ان رجال العلم والفلسفة الذين يخوضون في معضلات المسائل ويمضون حياتهم في طلب خير يعود نفعهُ على بني نوعهم لا يلتفتون الى هذا الموضوع حق الالتفات مع ان راحة البشر وسعادتهم تتوقفان عليهِ كل التوقف. لان الطعام قد يكون داعيًا الى الصحة او الى المرض الى القوة او الى الضعف الى العفة او الى الخلاعة الى الفقر او الى الغنى الى الراحة او الى التعب فيجب ان يراعيهُ ملك البلاد اكثر مما يراعي نجاح اهلها وقائد الجيش اكثر من تنظيم آحادهِ وربان السفينة اكثر من طاعة ملاّحيها ورئيس المدرسة اكثر من تعليم تلامذتها وقس على ذلك

والغاية من الطعام بناء الجسد بانماء الصغير منهُ والتعويض عمّا يهلك من الصغير والكبير بالاعمال العضلية والاشغال الدماغية فاذا لم يكن كافيًا لذلك صالحًا له ضعف الجسد وصار عرضةً للامراض والعوارض المختلفة بل صار الغذاء علة ضعفهِ كما قال بعضهم

يا ويح اجسام الانا م فكم تطيق من الاذى خُلِقت لتقوى بالغذا ء وشرها ذاك الغذا

فلا بد ان يكون في الطعام من العناصر مثل ما في جسد الانسان وان تكون مقاديرها كافية صالحة لتغذيتهِ فانهُ لا يحيا اذا كان طعامهُ خاليًا من النتروجين مثلاً ولا اذا كان نتروجينهُ غير مركب تركيبًا صالحًا للتغذية . اما العناصر التي في الجسد فهي الاكسجين والهيدروجين والنتروجين والكربون والكبريت والفصفور والسليكون والكلور والفلور والبوتاسيوم والصوديوم والمغنيسيوم والحديد وقد يدخلهُ غيرها عرضًا واكثرها لا تكون فيهِ الا مركبة غير ان من تراكيبها ما فيهِ نتروجين كالعضل ومنها ما لا نتروجين فيهِ كالدهن . والاطعمة نفسها كذلك لان منها ما فيهِ نتروجين كالفبرين (وهو مادة في اللحم الهبر) والالبومن (في البيض) والكاسين (في اللبن) والكلوتن (في القمح) واللكومين (في القطاني) ومنها ما لا نتروجين فيهِ كالنشا والسكر والزيت والدهن. واكثر الاطعمة الحيوانية والنباتية تحتوي مركبات نتروجينية وغير نتروجينية الاَّ ان النتروجينية قليلة في النباتية كثيرة في الحيوانية وغير النتروجينية كثيرة في النباتية قليلة في الحيوانية فيمكن للانسان ان يقتصر على الاطعمة النباتية او الحيوانية بشرط ان ياكل منها ما يكفيهِ من المواد النتروجينية وغير النتروجينية . والواقع يؤيد ذلك لان قسمًا كبيرًا من البشر يقتاتون بالمواد النباتية فقط وكل صغار

الحيوان تقتات باللبن والبيض وهما من المواد الحيوانية . ولكن المواد النتروجينية وغير النتروجينية ليست في الاطعمة على نسبة ما يحتاجهُ الانسان فاذا اكل مقدارًا من القمح فيهِ ما يكفيهِ من الكربون مثلاً لم يكن نتروجينهُ كافيًا واذا كان نتروجينهُ كافيًا كان كربونهُ زائدًا وكذا اذا اكل مقدارًا من اللحم فيهِ ما يكفيهِ من النتروجين لم يكن كربونهُ كافيًا واذا كان الكربون كافيًا كان النتروجين زائدًا لان الانسان المعتدل البنية يحتاج يوميًّا ٧٥ درهمًا من الكربون (الدرهم ٦٠ قمحة) و٥ دراهم من النتروجين . والخمسة والسبعون درهمًا من الكربون تحصل من ٢٥٠ درهمًا من القمح واما الخمسة الدراهم من النتروجين فلا تحصل الاَّ من خمس مئة درهم من القمح . فان اقتصر الانسان على القمح لزمهُ ان ياكل ٢٥٠ درهمًا من الكربون زيادة عن احتياجهِ . وكذا الخمسة الدراهم من النتروجين تحصل من ١٦٦ درهمًا من اللحم ولكن الخمسة والسبعين درهمًا من الكربون لا تحصل الاَّ من ٧٥٠ درهمًا من اللحم وفي ذلك اكثر من اربعة امثال ما يحتاج اليهِ الانسان من النتروجين . الاَّ انهُ يمكن مزج المآكل النباتية والحيوانية حتى تكون كميتها قليلة ومواد غذائها كافية . مثال ذلك ان من يقتصر على اكل البطاطا لا يكتفي باقل من الف وست مئة درهم يوميًّا واما من ياكل خبزًا وقليلاً من اللحم والبيض فيكتفي بمئتي درهم

هذا من قبيل الغذاء اما من قبيل الهضم فالفرق بين الاطعمة النباتية والحيوانية قليل جدًّا خلافًا للاعتقاد العام لان المعلم بيومنت راقب المدة التي كانت تهضم فيها الاطعمة المختلفة في معدة رجل يقال لهُ سنت مرتين فوجد ان الارزَّ يتحول الى كيموس في نحو ساعة والبيض والسمك والتفاح في ساعة ونصف واللبن والكبد في ساعتين والديك الهندي والبطاطا في ساعتين ونصف ولحم البقر والغنم والدجاج في ثلاث ساعات والخضر في اكثر من ذلك قليلاً

وبما ان الغرض الجوهري من الطعام التغذية فالعاقل جدير بان يختار المغذي . واذا كانت كمية الغذاء واحدة في نوعين من الطعام فالاقتصاد يدعو الى تفضيل اقلهما ثمنًا وبناءً على ذلك راينا ان نصف بعض الاطعمة المستعملة في هذه البلاد ببيان ما فيها من الغذاء

اول شيءٍ نلتفت اليهِ القمح وما شاكلهُ من الحبوب كالارزّ والذرة . فالقمح فيهِ كل العناصر اللازمة للتغذية لان فيهِ نتروجينًا ونشاءً ودهنًا ومواد معدنية وقد استُعمِل لعمل الخبز قبلما ابان التحليل الكيماوي ذلك بالوف من السنين . والارزّ فيهِ قليل من النتروجين والدهن والمواد المعدنية ولكنهُ كثير النشاء فلا يحتاج في طبخهِ الاَّ الى قليل من السمن او الزيت والى قليل من اللحم او غيرهِ مما فيهِ نتروجين كالعدس ونحوهِ . والذرة فيها مقدار معتدل من النتروجين والنشاء وكثير من الدهن ولا تحتاج الاَّ الى تمام الانضاج لتسهيل الهضم

ثم القطاني كالعدس والفول والحمص واللوبيا فكلها مغذية جدًّا وفيها من المواد النتروجينية اكثر مما في الحبوب واما الدهن فقليل فيها فلا يحتاج في طبخها الاَّ الى الانضاج والى قليل من الزيت او الدهن او السمن فاذا تم لها ذلك فاقت اللحم في التغذية. ثم الجذور كالبطاطا والجوز واللفت وهي كثيرة النشاء وفيها قليل من المواد النتروجينية وشيء لا يذكر من الدهن فلا يمكن الاستغناء بها بل تؤكل مع غيرها مما قلَّ نشاؤُهُ وكثر دسمهُ

ثم الدهنيات كالزيتون واللوز والجوز وكلها كثيرة الدهن فتستخدم لدهنها. ثم الخضر كالملفوف والخس والسلق والبصل والخيار والبندورة ونحوها فالغذاء فيها قليل جدًّا وهي تخلط بالمآكل لتحسين طعمها وقد يتولد من الانقطاع عنها مرض الاسكربوط القبيح. ثم الفواكه كالعنب والليمون والمشمش والاجاص وما شاكل ففيها كثير من السكر وبعض الاملاح وهي ذكية الطعم ولا تخلو من الغذاء ولو كان قليلاً. ثم اثمار البلاد الحارة كالتمر والموز والجوز الهندي فهي كثيرة الغذاء حتى يمكن الاكتفاء بها مدَّةً

ثم الطعام الحيواني ومواده اللحم على انواعهِ كلحم الانعام والطير والسمك فكلها كثيرة المواد النتروجينية والدهنية والاملاح المعدنية الاَّ ان الاكتفاء بها غير ممكن . ومنها البيض واللبن وفيهما كل مواد الغذاء بمقادير معتدلة حتى ان صغار الحيوان تعيش عليها فقط

ومن المقرر ان البشر بتقدمهم في الحضارة يفضلون الاطعمة الحيوانية ويأكلون منها اكثر من احتياجهم لا لكثرة غذائها ولا للذة طعمها بل لتقليلهم الرياضة الجسدية وتفاخرهم بغلاء الثمن . وهذا من العيوب التي زادت بازدياد العمران. الاَّ ان القسم الاكبر من البشر ونعني بهم الباقين في البداوة وغير المتوغلين في الحضارة والتمدن قد اقتيدوا بالسليقة او بالاختبار الى الاعتماد على ما يوافق اقليمهم من الاطعمة النباتية فلا يأكلون من الاطعمة الحيوانية الاَّ شيئًا يسيرًا. ومن العجيب ان ما ينبت في كل اقليم هو الاكثر مناسبة لاحتياج اهلهِ ففي الاقاليم الحارة كما في الهند واواسط افريقيا يكتفي الانسان بقليل من النتروجين لقلة عملهِ او لقلة طاقتهِ على العمل ويكتفي ايضًا بقليل من الدهن لقلة احتياجهِ الى الحرارة وفيها يكثر الارزُّ القليل النتروجين والدهن كما تقدم وعليهِ اعتماد اهلها. وبالابتعاد عن الاقاليم الحارة شمالاً وجنوبًا تقل الحرارة ويكثر نشاط الناس فيأكلون مع الارز القمح والتمر وقليلاً من الاطعمة الحيوانية وكلها كثيرة في اقاليمهم ومناسبة لهم . وفي الاقاليم المعتدلة كما في سورية وايطاليا واسبانيا وغيرها يعتمدون على الحبوب والقطاني والزيت والسمن واللحم والفواكه الكثيرة السكَّر وكلها كثيرة عندهم ومناسبة لهم. وكلما تقدمتَ شمالاً كثر الاعتماد على اللحم. واما المنطقة الباردة فلا تصلح لنمو النبات فيضطر اهلها الى الاعتماد على اللحوم ولا سيما الاسماك وهي كثيرة عندهم

الفريماسون

اقتطفنا من التيمس بعض ما ياتي : وُلّيَ البرنس ليوبولد رابع ابناء ملكة الانكليز رياسة محفل الأنتِكوِتي في ٢٥ حزيران باحتفالٍ عظيم وهذا المحفل اقدم محفل في بلاد الانكليز. وللفريماسون في بلاد الانكليز نحو الفَي محفل وفي فرنسا مئتان وسبعة وثمانون محفلاً وفي اسبانيا ثلاث مئة محفل وفي البرتوغال اثنان وعشرون محفلاً وفي ايطاليا مئة وعشرة محافل وفي بلجيكا خمسة عشر محفلاً وفي المكسيك ثلاثة عشر محفلاً وفي برازيل مئتان وستة وخمسون محفلاً وفي الولايات المتحدة نحو عشرة آلاف محفل ولهم محافل اخرى كثيرة في غيرها من البلدان فلا تخلو بلاد متمدنة من محافلهم. اما عدد الفريماسون فنحو ستة ملايين. وقد دخل منهم معرض اميركا الماضي خمسة وسبعون الفًا في يوم واحد ولبس ثمانية آلاف منهم لبسًا واحدًا رسميًا فريماسونيًا في يومٍ آخر ودخلوا المعرض كذلك فكان لهم اعظم وقوع في عيون الناس وعقولهم. واكثر ملوك الارض وعظمائها وعلمائها واغنيائها منتظمون في سلكهم كامبراطور المانيا وولي عهدهِ ووزيرهِ الاكبر وملك الدانيمرك وولي عهد انكلترا وقد كان منهم كثيرون من المشاهير كفردريك الكبير ملك بروسيا وواشنطون محرر اميركا وفرنكلين فيلسوفها واللورد باكون فيلسوف الانكليز وغيرهم ممَّن يفتخر بهم السلف والخلف. واعمال الفريماسون المبرورة ومساعيهم الخيرية اكثر من ان تُذكر فهم منشئو كثير من المدارس والمستشفيات والبيمارستانات وهم رافعو شرف الانسانية والساعون في ربط البشر برباط الاخوة الخالصة مهما كانت مذاهبهم ومشاربهم ولكن

قد تنكرُ العين ضوء الشمس من رمدٍ وينكرُ الفمُ طعم الماء من سقمٍ

غرائب الصناعة

ما اشبه الصناعة بفارس مغوار لا يغزو الاَّ ويرجع غانمًا فانها منذ تقلَّدت سيف العلم وتبوَّأت صهوة الاجتهاد لم تغزُ غوامض الحقائق والمخترعات الاَّ آبت غانمة ظافرة حتى لو حاول القلم ان يعدّد ما زاد فيها وما يزيد من الجديد والغريب لشكت لهُ الاوراق ضيق المقام وملَّ المطالع من طول الكلام فمن غرائبها البديعة طاووس اخترعهُ رجل فرنساوي يقال لهُ دوجن سنة ١٦٨٨ واتقن صنعة ذنبهِ غاية الاتقان وزوقهُ بابهى التهاويل وابدع الالوان فكان يمشي وينشر ذنبهُ ويميس التبختر ويلتقط الطعام ويهضمهُ بعملية صناعية كانهُ طاووس حي في كل اوصافهِ. ومن ذلك ما

جاء في وقائع جمعية العلوم الفرنساوية عن آلة اخترعها رجل يقال له الاب تروشه عرضها ستة عشر قيراطاً وثُلث وعلوها ثلثة عشر قيراطاً وثلث وسمكها قيراط وربع . وكانت مع ذلك تشخص بنفسها رواية ذات خمسة فصول مختلفة المباحث والمناظر وكان فيها كثير من المتشخصين والمتشخصات يمشون ويجلسون ويشيرون ويقضون كل ما يقضيه المتشخصون الخرس بحيث يفهم الناظر من حركاتهم مضمون الرواية . ومنها مركبة صنعها رجل يقال له كاموس للملك لويس الرابع عشر وهو صبي تحركها دواليب واثقال كدواليب الساعة ويجرها حصانان ويسوقها سائق وتقعد فيها امرأة ويقعد وراء المرأة غلام ورجل يركض امام المركبة عند الاقتضاء وكلها صناعية . فاذا ادبرت الدواليب ضرب السائق بسوطه فجرى الحصانان على مائدة امام الملك حتى تصل المركبة الى زاوية من زوايا المائدة فتقف وتدور مقابل كرسيه ثم ينزل الغلام ويفتح بابها فتخرج المرأة وبيدها معروض فتقدمه للملك ثم تحني راسها مودعة وترجع الى المركبة فيسوق السائق ويجري الرجل وراء المركبة مسافةً ثم يصعد ويقعد بجانب الغلام . فهذا وصف هذه الآلة وسرّ صناعتها في المائدة . واغرب ما صنعه كاموس المذكور صلٌّ صنعه رجل من اشراف فرانسا يقال له ڤوكنصن كان يسعى على الارض وينفخ ويلسع كانه صلٌّ حقيقي . وشُخِّص بعضهم رواية كليوبترا التي قتلت نفسها بصل فاستحضر هذا الصل الصناعي فجعل ينفخ وهو يلسعُ المتشخصة حتى وثب الحاضرون من اماكنهم اذ هالهم . وكان ڤوكنصن هذا نبيه العقل قويّ التصوّر بارعاً في الاختراع ماهراً في الصناعة . وصنع ايضاً بطّة حجمها كحجم البطّة الحيّة وجعل لها اضلاعاً من شريط وغرز في هذه الاضلاع ريش بطّة حقيقية . وكانت البطة تتحرك وتسبح وتغطس وتفلي ريشها وتصيح وتشرب وتمجّ الماء من فمها وتاكل قبل وتهضم الطعام ايضاً على مبدإ التذويب . ومن جملة ما صنع رجل ينفخ بالفلوت (عزف من المعازف) ويغني به اثني عشر لحناً ورجل آخر ينفخ بالزمر ويلعب عليه بيده اليمنى ويضرب بيده اليسرى دفّاً

ومن هذه الغرائب ساعة صنعها رجل سويسري يقال له درُز كان فيها شاة تصوت وكلب يحرس اثماراً ويهر على كل من دنا فمدَّ يدهُ الى الاثمار . والظاهر انهُ كان هناك زنبرك فاذا دنا دانٍ داس على الزنبرك وهو لا يدري فتحركت الآلات المستترة في باطن الكلب فهرَّ عليه

هذا ومما يتعلق بما نحن فيه ان القدماء جروا في هذا المضمار شوطاً طويلاً ولو لم يسدلوا على مصنوعاتهم سجاف الغش والخادعة لالفيت المتاخرين قد قطعوا مراحل لم يتصلوا اليها في العلم والصناعة . ولكن كهان المصريين والكلدانيين واليونانيين وغيرهم ممن سلف وخلف ابوا الاّ التسلط على رقاب العباد والتصرُّف في ازمَّة الملوك والبلاد فقطعوا بسيف دهائهم اصول العلم من النفوس ونشروا بمكرهم لواء الجهل على العقول وبذروا بكيدهم بذار الاوهام والخرافات وسقوهُ بوابل الضعفات

البشرية ومفاسد الفطرة الانسانية فنمت الاوهام وزهت وازهرت الخرافات واثمرت على ما اشتهى اولئك الخبثاء. وصارت لهم الكلمة وتمكنت فيهم المكنة لا يراجعون في كلمتهم ولا ينازَعون في سلطتهم. فعمدوا الى نحت التماثيل ورسم التصاوير وتكثير المصنوعات الغريبة ثم اذا صات التمثال على نحو ما ذكرنا آنفاً قالوا للناس قد تجلّت لنا الآلهة واذا بدت صورة على الحائط كصور الفانوس السحري قالوا هوذا الابالسة خاضعة لسلطاننا. فاستخدموا صناعتهم الفاسدة لترويج بضاعتهم الكاسدة ورسّخوا في عقول الناس ان بيدهم الخلاص والهلاك ولامرهم تخضع الملائكة والابالسة ونحو ذلك من مدَّعيات السحرة والمنجمين ومن يحذو حذوهم من المنافقين

فوائد زراعيَّة

اصطنع بعضهم آلة تزرع القمح صفوفاً بين الصف والآخر نحو ١١ عقدة وبين الحبة والاخرى في كل صف اربع عقد فكان معدَّل غلة الفدان الواحد المزروع بهذه الآلة مئة واثنين وعشرين مدّاً وكانت هذه الارض تزرع قبلاً بحيث يكون البعد بين الحبوب نصف المسافة المذكورة فلم تكن غلتها اكثر من ستين مدّاً. وقد اجريت امتحانات كثيرة غير هذه فثبت منها ان القمح اذا زرع بحيث تكون حبوبهُ بعيداً بعضها عن بعض كانت غلتهُ اكثر مما لو كانت قريبةً وان البذر باليد على الطريقة الجارية في بلادنا غير مناسب

من افضل انواع السماد للبطاطا والتبغ الكبريتات مثل كبريتات البوتاسا وكبريتات الكلس وهو الجبسين او غيرها. والفدّان الواحد يقتضي لهُ نحو نصف قنطار منها تخلط بترابهِ قبل الزرع باطول ما يمكن من الوقت ويحسن تجربة ذلك ببقعة صغيرة من الارض فيعلم اذا كانت تحتاج اليهِ ومقدار احتياجها

العلف

ان العشب الافرنجي المسمى ,, هاي ,, فيهِ من الغذاء القابل الهضم اكثر مما في تبن القمح بثمانية اضعاف فيحسن ان يجرَّب زرعهُ في هذه البلاد علفاً للمواشي. وتكثر فائدة التبن للعلف مهما كان نوعهُ بمزجهِ بقليل من النبات الاخضر ونصف مدٍّ من الملح لكل قنطار منهُ فيختمر التبن قليلاً ويتضاعف ثقل المواد التي تهضم منهُ وعلى كلٍ لا يمكن الاقتصار على التبن لقلة المواد النتروجينية فيهِ

اخبار واكتشافات واختراعات

احتفلت الجمعيتان الكلية والعلمية اجتماعها السنوي في ٢٧ حزيران فقدَّم رئيسهما الدكتور پوست خطابًا موضوعهُ الدراية الطبيعية ثم جرت مباحثة بين اعضاء الجمعيتين في «هل يتوقف نجاح الانسان على اجتهادهِ او يتوقف على الصدفة» فكان صاحبا الوجه الايجابي وهما فارس افندي ملاط ب . ع . ونقولا افندي نمر ب . ع . من اعضاء الجمعية الكلية وصاحبا الوجه السلبي وهما فيليب افندي معلوف وحبيب افندي جبور من اعضاء الجمعية العلمية . فخرج الحكم للوجه الايجابي وتمَّ الاحتفال

نهار الاربعاء في ١٦ تموز احتفلت المدرسة الكلية منح الدپلومات لتلامذتها الذين انهوا مدة دروسهم فيها واستحقوا رتبها . فنال الشهادة الطبية والجراحية الدكتور سالم افندي ابو خليل والدكتور امين افندي حداد والدكتور حبيب افندي طبجي ونال الشهادة الصيدلية مراد افندي البارودي ب . ع . ونعوم افندي جهامي ونال الشهادة العلمية الافندية اسكندر البستاني وداود سليم وداود عيسى وامين فليحان وفيليب معلوف . وفي اثناء ذلك قدم تلامذة العلم خطبهم الانتهائية وهي خطبة سلامية مع خطبة في اللغة الانكليزية موضوعها عظمة الكون لاسكندر افندي بستاني ب . ع . وخطبة عربية في كل خبزك بعرق جبينك لفيليب افندي المعلوف ب . ع . وخطبة عربية في الالفة اساس التقدم لداود افندي عيسى ب . ع . وخطبة عربية في حركة الهواء لامين افندي فليحان ب . ع . وخطبة وداعية مع خطبة انكليزية في الاجتهاد اساس التمدُّن لداود افندي سليم ب . ع

وكانت عمدة المدرسة قد اعدَّت مادبة فاخرة لجميع الذين نالوا رتبها فحضر اثنان واربعون مدعوًّا منهم وبعد مناولة الطعام قام فريق منهم فخطبوا خطبًا مختصرة في ما يتعلق باحوال اعمالهم المتنوعة كالتبشير والتطبيب والصيدلية والتعليم والتجارة . ثم عقدوا جمعية سنوية يكون اعضاؤُها من الذين نالوا رتب المدرسة فقط وغايتها الالفة بين تلامذة المدرسة وارتباطهم بها وتنشيط العلم في سورية وقرروا لها قوانين وقدموا كرسي الرياسة في اجتماعها القادم لجناب الدكتور ڤان ديك وعينوا لها خطيبين وهما الدكتور امين ابو خاطر والدكتور يعقوب ملاط يخطبان في اجتماعها الاحتفالي مساء الثلاثاء الثاني من شهر تموز (جولاي) ١٨٨٠ وقضوا نهار ذلك اليوم في الانس والصفاء وانصرفوا شاكرين والرجاء ان جميع ابناء المدرسة يتقاطرون من الجهات الى الاجتماع القادم ولا سيما ان الجمعية خاصة بهم ولهم وحدهم فيها حق الصوت وتعيين المتوظفين جريًا على اصطلاح مدارس اوربا واميركا الكلية

تلغراف هوائي

ان الاستاذ لومس وهو من مشاهير العلماء قصد في الشتاء الماضي جبلاً في ولاية وست فرجينيا من الولايات المتحدة يراقب الظواهر الجوية هناك . وقد اشاع انهُ يوجد مجرى كهربائي طبيعي على علو معلوم في الهواء فاذا امكن ان يوصل شريط معدني من مكانين على الارض الى ذاك العلو قام المجرى الكهربائي مقام سلك التلغراف وتهيأ للذين في المكانين ان يتخابروا بهِ كما يتخابر الناس بالتلغراف . قال طيَّرت طيارة بسلك من نحاس الى العلو المذكور وطيرت طيارة اخرى اليهِ على بعد احد عشر ميلاً عني فكنت اخابِر واخابَر بواسطة آلة مورس التي تستعمل في بيت التلغراف غالبًا وكنا نتبادل الافكار بسهولة ما دام الطيارتان على العلو المطلوب واما اذا وطوَّتا او وطوَّت احداهما فينقطع الاتصال من بيننا . وبنى ايضًا برجين على مكانين مرتفعين وجعل بينهما عشرين ميلاً ونصب في كل برج قضيبًا من الفولاذ يصل راسهُ الى المجرى الكهربائي المزعوم بهِ فسدَّ القضيبان مسدَّ السلك المعدني وجعل يكلم معاونهُ بالتلفون فيسمع احدهما الاخر من برج الى برج . قال ولو اوصلنا السلك المعدني الى هذا العلو عن شاطي البحر لتيسرت لنا المخابرة من بلاد الى بلاد واغنينا العالم عن مد الشريط تحت الماء ومعاناة اتعاب نصب الاخشاب وتجشم النفقات الطائلة

المانيتسم * ادرجنا وجه ٢١ من هذه السنة نبذة في المانيتسم بقلم مارون افندي الرشاني مضمونها ان تجارب الفيسيولوجي شاركو الشهير في مستشفى السالبتريار بفرنسا اثبتت وجود المانيانسم في الانسان خلافًا لحكم جمعية الاطباء الباريزية بعدم وجودهِ . ولكن لمَّا لم يُنظَر الى هذه المسئلة في تلك النبذة الَّا من احد وجهيها ترتَّب علينا ان نوجه اليها الفكرة من وجهها الآخر فنقول . ان جانبًا كبيرًا من العلماء المحنكين في هذه المباحث والتجارب يذهبون خلاف مذهب شاركو واصحابهِ في فرنسا وانكلترا وجرمانيا ويعلّلون ما ذُكر في نبذة المانيانسم المشار اليها وما لم يذكر فيها مما رواهُ شاركو واصحابهُ بانهُ يحدث من تاثير نفس العليل في جسدهِ لا من تاثير غيرهِ فيهِ . قال الدكتور بيَرد زعم شاركو واصحابهُ ان الحوادث التي ظهرت في تجاربهم انما ظهرت من تاثير الضوء والمعادن الخ في ابدان الاعلاء على ان زعمهم هذا فاسدٌ فاني جرَّبتُ تجارب اعظم من تجاربهم في امراض عصبية وغير عصبية بدون استعمال ضوء ولا معدن ولا واسطة خارجية فانجحت لي تجاربي اعظم من نتائجهم وتحققتُ ان كل ما احدثتهُ تجاربي وتجاربهم كان من تاثير عقول المرضى في ابدانهم انتهى. هذا واذا تصفحنا اقوال العلماء في الوهم وقوتهِ وكبينا النفس على درس تاثيرهِ في الجسد واعتمدنا على حكم العقل السليم علمنا ان الوهم يقدر على ما لا يقدر عليهِ الدواء وان تصرفهُ في الامراض عجيب وتعلقهُ بالشفاء غريب . وكم للوهم من حِيَلٍ تروجُ

تطعيم العيون

كتب بعضهم الى جريدة السينتفك اميركان يقول بامكانية نزع عيون العمي الذين اعصابهم البصرية سليمة ووضع عيون صحيحة مكانها من عيون المجرمين المحكوم عليهم بالقتل وقد بنى ذلك على انهُ اذا قطعت اصبع وردت الى مكانها بسرعة فقد تلتحم وتعود كما كانت وكذلك اذا نقلت قطعة لحم من مكان الى آخر في شخص واحد او في شخصين مختلفين فانها لا تموت بل تحيا وتنتشر فيها الاعصاب والشرايين والاوردة كما هو شائع في عمليات النقل الجراحية

نقل الصور بالتلغراف

صُنِعت آلة لنقل صور الناس من بلاد الى اخرى بالتلغراف مبنية على ان معدن السلينيوم تختلف مقاومتهُ للمجرى الكهربائي باختلاف درجات النور الواقع عليهِ ومتى ورد تفصيلها ندرجهُ

ابرد مدن العالم

مدينة يخونسك في شرقي سيبيريا درجة الحر فيها من تشرين الى شباط بين −٤٢° ف و−٦٨° ف . قال العلاّمة همبلت انها اقدم مدن العالم

سم الحيَّات

فحص بعضهم سم الحيات فحصًا مدققًا فوجد فيهِ مادة آلية خميرية تشبه البكتاريا في خواصها ووجد في دم الحيوان المسموم بهِ شيئًا من هذه المادة

معدن فحم حجري

اكتشفوا في اوهيو من اميركا معدن فحم حجري لا يقلُّ ما فيهِ عن اربع مئة مليون قنطار

حقيقة

قال الشهير اغاسز كلما اكتشفت حقيقة في العلم كذَّبها الناس اولاً ثم زعموا انها تناقض الدين ثم قالوا ان كل احد كان يعرفها

راي جديد في النيازك

ارتأى بعضهم رأيًا جديدًا في النيازك وذوات الاذناب ملخصهُ ان وراء ابعد السيارات عالمًا مؤلفًا من جواهر متفرقة فتاتي النيازك وذوات الاذناب منهُ الى الارض ثم برهن ان الحرارة الآتية الى الارض بواسطة النيازك تعادل الحرارة الآتية اليها من الشمس

فوائد الصمت

مات رجل في اميركا من مدة وجيزة لم يتفوه بكلمة مدة الخمسين السنة الاخيرة من حياتهِ مع انهُ كان قادرًا على التكلم وقد سألهُ الناس مرارًا كثيرة عن سبب صمتهِ فكان يجيبهم كتابةً باقوال حكمية مثل قولهِ الاستماع خيرٌ من التكلم . والانسان يقدر ان يلجم لسانهُ ويكون سعيدًا . واني افكر لكي اجد شيئًا مهمًا انطق بهِ . وفي احد الايام سألهُ قسيس قائلاً ألاَ تظن ان الله اعطاك اللسان لكي تستعملهُ فاجاب ولكنهُ اعطاني عقلاً يدلني متى استعملهُ . وآخر كلمة كتبها "السكوت من ذهب"

اقدم حان

في بلاد النمسا حان انشئ سنة ١٣٧٨ اي صار عمرهُ خمس مئة سنة وسنة وهو اقدم حان على ما يظن ولا يعلم الا ربك عدد قتلاهُ

نفقة ترعة السويس

بلغ ما انفق على فتح ترعة السويس ٤٧٣٩٣١٧٩٩ فرنكًا وكان دخلها سنة ١٨٧٠ خمسة ملايين فرنك وسنة ١٨٧٧ ثلاثين مليون فرنك وكان ثمن السهم في شراكتها مئة فرنك فصار الآن اكثر من ٧١٧ فرنكًا

الصخور المرجانيَّة

الصخور المرجانية بيضاء مركبة من كربونات الكلس وانواعها خمسة نوع ابيض صلد كالصوان وقِطَع المرجان نادرة فيهِ لانهُ تكوَّن من حكاكتهِ ونوع محبَّب مندمج وفيهِ قِطَع مرجان كثيرة . ونوع صلد كالاوَّل وفيهِ قطع مرجان كاملة . ونوع صلب وكلهُ قطع مرجان واضحة . ونوع هيئتهُ هيئة المرجان الطبيعية حال نموهِ لكنَّ تخاريبهُ مملوءة بالرمال والاصداف

لا عقل للحيوان

زعم البشير في هذيانهِ انَّا ساوينا الحيوان الابكم بالحيوان الناطق فاثبتنا لهُ معرفة الحلال والحرام وادراك القضايا الكلية والاوليات البديهية الى غير ذلك ممَّا يميز بهِ اكثر الفلاسفة الانسان عن بقية الحيوان فصدَّر بهذا العنوان "لا عقل للحيوان" نبذة منظومة من الالفاظ الفظة الزقاقيَّة في سلك التضمينات السفهيَّة والاقيسة السفسطيَّة والتلوُّنات اليسوعيَّة. فنحن لمَّا لم نكن قد ذكرنا شيئًا من ذلك بل لم يَدُر في خلدنا انَّا ادرجنا شيئًا منهُ بقلم غيرنا علمنا ان كلام البشير اكذوبة من جملة اكاذيبهِ التي تبرّرها غايتهُ او هذيان هذى بهِ صاحبهُ لعارض يعتري من كان في سنهِ . وان قيل ان ذلك أُدرج في نبذة الادراك في الحيوان غير الناطق لجناب جميل افندي المدوَّر قلنا ان النبذة موجودة نُقفاً في عين المحتال حصرماً

علاج الدفتيريا

كتب جناب صديقنا الفاضل الدكتور شبلي افندي شميل الى جريدة مصر الغراء ما يأتي :

جاء في جرنال بروكسل الطبي ان كثيرًا من حوادث الدفتيريا شفيت باستعمال الثلج وطريقة ذلك في غاية السهولة وهي ان توضع قطعة من الثلج في الفم وتستحلب فاذا ذابت جيء بغيرها الى ان يظهر الاثر المطلوب ويسهل استعمال ذلك في الاولاد وهم نيام اذ يتعودون على الثلج فلا ينتبهون من رقداتهم وقيل ان الراحة تحصل بهذا العلاج على وجه السرعة اما انفصال الغشاء الكاذب فلا يتمّ الا بعد يومين الى سبعة ايام من استعمال الثلج وذلك مع الخمر والغذاء الملائم . اه

مسائل واجوبتها

(١) من القاهرة. كيف يطفئ سمّ الحية الحياة الحيوانية وما هي التغييرات الكيمية التي يحدثها في الدم حتى يجعلهُ غير صالح لقيامها

الجواب . قال الدكتور ڤان ديك في كتاب اصول الباثولوجية العظيم الفوائد : من امتحانات الدكتور هالفرد استاذ التشريح في مدرسة ملبورن من اوستراليا قد ظهر انهُ اذا لسعت الكوبرا انسانًا او حيوانًا تدخل الدمَ كريات حيّة تكثر فيهِ بسرعة عجيبة . وفي نحو ساعتين او ثلث ساعات يتولّد منها ما لا يحصى عددًا وهي تاخذ لنفسها كل الاكسجين الداخل الى الجسم بالتنفُّس فتميت التاكسد وكل تغيير كيماوي في الجسد فيحدث برد ونعاس شديد ثم سبات وموت والكريات المشار اليها هي مستديرة الشكل قطرها $\frac{1}{1700}$ من القيراط داخلها نواة قطرها $\frac{1}{2800}$ من القيراط وعلى قسم من جدار الكرية نقطة ملونة فتمتاز بسهولة من كريات الدم البيض . وقال ايضًا ان بعض انواع السم يقتل بفعلهِ بالنسيج العصبي اي يمتصُّ الى الدم فيفعل بالمراكز العصبية يشلها فيميت الملسوع

(٢) ومنها . ولِمَ يبيت ذوات الدم الحار ولِمَ يقل في الباردتهِ . الجواب . اما الاوّل فلما تقدم واما الثاني فربما كان لان الباردة الدم احتياجها الى الاكسجين اقل من احتياج الحارة الدم اليهِ

(٣) ومنها . وهل يصحُّ معالجة المسموم باسكارهِ بالروحيات كما يزعم قوم والاَّ فما علاجهُ الصحيح . الجواب . الروحيات تخفّف السم ولكنها لا تزيلهُ واحسن علاج لهُ ربط العضو الملسوع بحيث تنقطع دورة الدم عنهُ انقطاعًا تامًا وكيهُ حالاً او مص السم ثم ان كان مقدار السم فيهِ قليلاً فقد يسلم الملسوع والاَّ فلا علاج لهُ

(٤) من بغداد . نرجوكم ان تفيدونا عن تعاليل البشعة (او البلعة) المستعملة عند اغلب عرب البيداء وهي انهُ اذا سُرِق لاحد حاجة ووقعت التهمة على السارق اتوا بهِ الى رجل معروف باعطاء البشعة هذه فيحمي هذا الرجل قطعة من حديد حتى تحمر ثم يضعها على لسان المتهم فاذا كان بريئًا لم تضرهُ والاَّ لصقت بلسانهِ وقد يرشى معطي البشعة فيتلو في اثناء وضع الحديدة على لسان السارق يا نار كوني بردًا على ابرهيم وآلهِ فلا تضرهُ . وهذا مما نشاهدهُ

الجواب . ان يصح شيءٌ من ذلك فبالاحتيال

(٥) من لبنان . حكي عن بدوي انهُ في اوان وباءِ البقر ذوَّب شحم بقرة اصابها الوباء ثم مزجهُ بالقطران وغلى المزيج وكان يُسعط بهِ الثيران غير المصابة ويسقيها منهُ جرعات فسلمت بذلك من الوباءِ فهل يصح هذا دائمًا ولماذا . الجواب . لا يخلو القطران من منفعة في مثل هذا الوباءِ والسبب في نفعهِ هو على ما يظن ان الوباءِ

تحدثهُ حيوانات صغيرة والقطران يميت هذه الحيوانات

(٦) من بيروت. أَلكواكب التي نراها كرات كارضنا ام كيف شكلها . الجواب . انها كرات بعضها مضيءٌ بذاتهِ وبعضها يستمدُّ نورهُ من غيرهِ

(٧) يقال ان الكواكب سيارات وثوابت وان السيارات متحركة والثوابت ثابتة فهل هي ثابتة تمامًا . الجواب . لا فان بعضها قد تحقق انهُ يتحرك والباقي يظن انهُ يتحرك حملاً على ذاك البعض . وانما يقال انها ثابتة لبطء حركتها بالنسبة الينا حتى يكاد لا يحسب لها حركة

(٨) ومنها . لاي غرض يستعمل الحُمَر الذي يستخرج بقرب حاصبيا ويُشحَن الى اوربا .

الجواب . لاغراض كثيرة كالطلاء وتلميع الجلد والفرنيش الاسود ونحوها

(٩) من جديثا . الفلسفة العقلية تعلم ان الانسان يرجو ويقصد ويفرح ويحزن في وقت واحد فكيف يمكن ذلك

الجواب . الفلسفة العقلية لا تعلم كذلك

(١٠) ومنها . يقال ان الزئبق يجفف مياه النبع حتى تغور بالكلية فما برهانهُ اذا كان صحيحًا

الجواب. لا صحة لذلك وقد يحتمل ان الزئبق اذا كان كثيرًا ينفذ في الارض فيؤَثر بماء النبع قليلاً

(١١) هل تنمو الاشجار في فصل الشتاء او تضعف او تبقى كما تكون في الخريف . الجواب . اكثر الاشجار يقل نموها في الشتاء في الاقاليم الباردة وفي الصيف في الاقاليم الحارة

(١٢) رأَينا مرةً طبيب خيل يقطع من مشفر الدابة عظمة مرنة تُسمَّى ضفرًا زاعمًا انها علة ضعف الدابة فهل هذا صحيح . الجواب . نعم والظاهر ان هذا الغضروف يضخم ويصلب فتنحرف صحة الدابة بذلك وتصطلح بنزعهِ

(١٣) هل يصلح الفحم الحجري للاتون كما يصلح الحطب وما هي الطريقة لمواصلة نيرانهِ

الجواب. نعم وتتصل النيران باتصال الوقود وقد وُقِد بهِ اتون عند بناء المدرسة الكلية

(١٤) كيف نعلم ان عصير الشمندور صار اغلاؤُهُ كافيًا . الجواب . يصير ذلك كافيًا متى غلى العصير على ما بين ١١٢° س و ١٢٠° س

(١٥) كيف يمكننا ان نستحضر خميرة البيرا

الجواب . بنقع الشعير حتى يفرخ ثم بتجفيفهِ

(١٦) من بيروت . هل من سيال اذا كتب بهِ على الفولاذ يحفر موضع الكتابة بدون ان يلبس الفولاذ شمعًا . الجواب . الحامض النتريك المخفف يفعل كذلك ولا فائدة من الشمع سوى حصر الحامض في مكان محدود

(١٧) ومنها . هل من علاج يزيل النمش .

الجواب . لا انظر وجه ٥٥ من هذه السنة

الشاي في الشرق * شاع انهم وجدوا قرب طرابزون نوعًا جديدًا من شجرة الشاي كالشاي الذي ينبت في بلاد الصين وان الفلاحين يقطفون اوراقها ويجففونها ويرسلون مقادير عظيمة منها الى بلاد العجم حيث تعتبر اعتبارًا زائدًا

حل اللغز الطبيعي المُدرَج في الجزء الثامن من السنة الثالثة

قد ورد الينا حلّ هذا اللغز من كثيرين ولكن لم يصب احد منهم الغرض وما ذلك الاّ لقلة الالتفات الى العلوم الطبيعية عندنا ثم جاءنا حله من ناظمهِ جناب الشيخ خليل اليازجي مختوماً بمسألة طبيعية وهو هذا

جسمٌ اخفُّ من المياه وعكسهُ	وُزنا بها فالكلُّ ينقص ثقلهُ
والنقص قد عدل الخفيف وفوقهُ	جزءٌ من الثاني فيبقى فضلهُ
فكلاهما في الماء أثقلُ منهما	وزنُ الثقيل اذ الهواء محلهُ
وكلاهما كلٌّ وذلك جزؤهُ	فالجزء بات يقلُّ عنهُ كلهُ
ومن الضرورة ان يزيد الجزء عن	كلٍّ بقلبهما فذلك مثلهُ
واذا اعتبرتَ الامرهان عليك ان	تبقيهما من دون ثقلٍ فابلهُ
فترى بذاك الكلَّ معدوماً وقد	كان الوجودُ بهِ يفوزُ اقلهُ
ولمن يجيء لنا ببرهانٍ لهُ	فضلٌ ونشكرهُ بما هو اهلهُ

هدايا

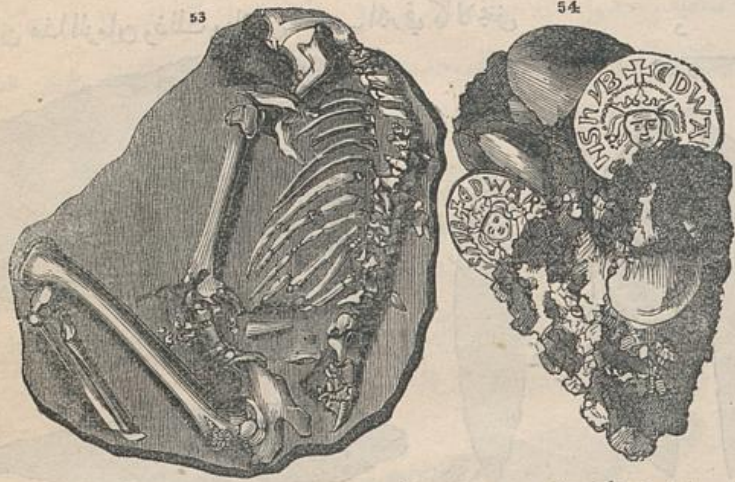
كتاب الروضة الغناء في دمشق الفيحاء

قد طالعنا هذا الكتاب بالتروي فوجدناهُ مكتبة حقائق يعز جمعها في غيرهِ من الكتب فقد جمع فيهِ مولفهُ نعمان افندي قساطلي الدمشقي ما ثبتت روايتهُ وحقت فائدتهُ من اخبار دمشق منذ نشأتها الى هذه السنة كاخبار ملوكها الاولين قبل التاريخ المسيحي وبعدهُ الى ايام الفتح ثم اخبار الملوك والولاة الذين تداولوا عليها بعدهُ كبني امية وبني العباس والفاطميين والسلاجقة والعثمانيين وغيرهم وذيلهُ بوصف دور دمشق وجوامعها وكنائسها وخاناتها وقلعها وانهارها وبساتينها ومنتزهاتها وصنائعها وتجارتها وعوائد اهلها في اعراسهم ومآتمهم وترجمات الذين دفنوا فيها من الاولياء والعلماء الى غير ذلك مما يطول ذكرهُ وقد قطع ثمنهُ لغير المشتركين فيهِ ثلاثة فرنكات . ويباع في المطبعة الاميركانية والمطبعة الادبية وعند المؤلف في الشام . ويطلب من جميع وكلاء المقتطف في الجهات

كتاب الرسائل الجليَّة في البراهين على اخص العقائد المسيحيَّة * تاليف الخوري سابا كاتب رئيس عام الرهبنة المخلصية وقد نجز طبعهُ حديثاً بنفقة شاكر افندي البتلوني واكثرهُ فلسفي المبحث . عدد صفحاتهِ ١٧٦ صفحة ويباع في المطبعة الاميركانية والمطبعة الادبية بخمسة وعشرين غرشاً

تعديل الميزان في تهذيب العميان * رسالة في وجوب تعليم العميان وامكانية ذلك أَلّفها الخواجه غصن الحاوي وجمع فيها شيئاً من اشعار المعري وملتون الانكليزي وهي تباع في المطبعة الاميركانية بعشرين بارة

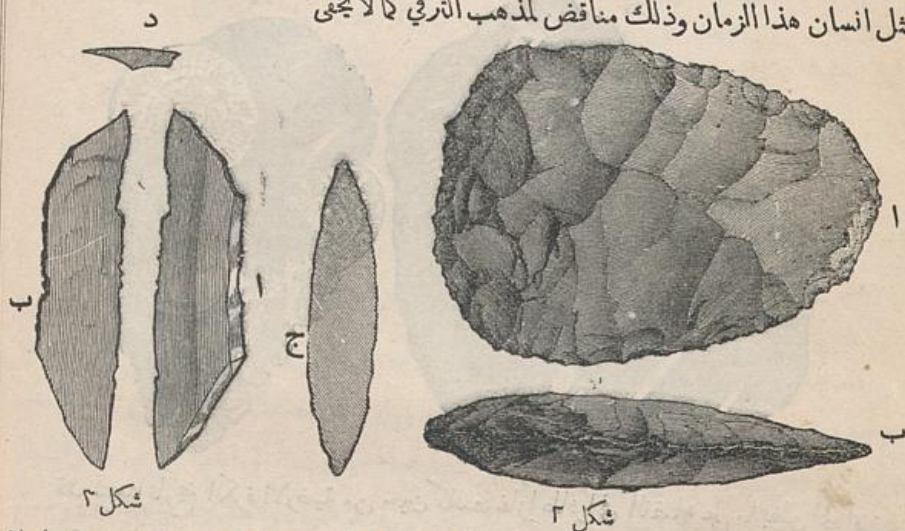
الجزء الرابع من السنة الرابعة

اصل الانسان وآثارهُ

قد تتبعنا تاريخ الكرة الارضية من حين كانت غازًا طائرًا في الفضاء على ما يظن الى ان بردت قشرتها وجمدت وارتفعت جبالها وانبسطت سهولها وظهرت نباتاتها وحيواناتها وابنًا ان النبات والحيوان عاشا عليها منذ ادهار كثيرة كما يُستدل من آثارها الباقية في طبقاتها . فبقي علينا ان نذكر شيئًا مما ذهب اليهِ العلماء في اصل الانسان ونَصِف بعض آثارهِ التي تدل على قدم عهدهِ وانتقالهِ من حالة الخشونة الى حالة الحضارة فنقول

قد كثرت المذاهب في اصل الانسان وتاريخ ظهورهِ على وجه الارض فمن قائلٍ ان نوعًا من القرود انتصبت قامتهُ وبدت بشرتهُ واتسع دماغهُ ونفوّت قواهُ العقلية والادبية الى ان صار انسانًا ولم يبلغ هذه الدرجة حتى مرّت عليهِ الوف الوف من السنين . واتباع هذا المذهب من الطبقة الاولى بين رجال العلم . الاّ ان مذهبهم ليس لهُ سند جيولوجي في كل ما كُشف من الآثار الجيولوجية في اوربا واميركا واسيا وافريقية حتى اتخذ ذلك اضدادهم دليلاً على فساد مذهبهم . واما بعض زعمائهم كالسر تشارلس لَيَل والسر جون لبوك وغيرهما من روساء الجيولوجيين فيدّعون ان المكتشفات الجيولوجية لم تزل قاصرةً لانحصار اكثرها في اوربا وانهُ لا بدّ من كشف آثار الانسان في طبقات البليوسين والميوسين في اسيا وافريقية فان صحَّ انباؤهم كما صحَّ انباء هكسلي عن

آثار الفرس ثُبتَ رايهم والاَّ بقي في حيّز الاحتمال اذا لم يثبت نقيضهُ . اما الادلة التشريحية على هذا المذهب فكثيرة ولكنها ليست كافية للجزم بصحتهِ ولم تقنع كثيرين من اشهر المدققين في تشريح المقابلة

ومن قائل ان الانسان نوع قائم بنفسهِ وانهُ لم يرتقِ من غيرهِ بل وجد على الارض بغتة ومن ادلتهم على ذلك ان بين اعلى انواع الحيوان وادنى طوائف البشر بونًا شاسعًا لا يتوسط فيهِ حيوان موجود ولا حيوان منقرض وان آثار الانسان القديم تبين انهُ كان في تركيب جسدهِ واتساع دماغهِ مثل انسان هذا الزمان وذلك مناقض لمذهب الترقي كما لا يخفى

شكل ٢
شكل ٣

وكما اختلف العلماء في اصل الانسان اختلفوا في تاريخ ظهورهِ على الارض فمنهم من يقول انهُ حديث العهد لا يتجاوز عشرة الاف سنة ومنهم مَن يقول انهُ قديم جدًّا وهم الفريق الاكبر من علماء هذا الزمان ولكنهم مختلفون كل الاختلاف في مقدار قدميتهِ من عشرين الف سنة الى تسعة الاف الف سنة وليس لذلك من سند جيولوجي سوى ان الجمجمة الفلانية وجدت مطمورة بكذا اقدام مما يلقيهِ النهر الفلاني وهذا النهر يلقي كذا اقدامًا في السنة او في القرن فقد طُمِرت فيهِ منذ كذا الوف من السنين . مثال ذلك ان بعضهم كان يسبر وادي النيل فوجد قطعًا من القرميد على عمق ستين قدمًا وقدَّر ان النيل يلقي على الارض ست عقد كل سنة فبحسب ذلك يكون قد مضى على تلك القرميدة اثنا عشر الف سنة من حين انطمرت وقس على ذلك . الاَّ ان بعض الآثار التي كان يعتمد عليها زعماء القائلين بقدمية الانسان قد ثبت الآن انها حديثة العهد حتى ان منها ما لا يتجاوز التاريخ المسيحي

وآثار الانسان كثيرة مختلفة وقد قسمناها للتسهيل الى اربعة اقسام عظميَّة وحجريَّة وطعاميَّة ومعدنيَّة . فالآثار العظمية هي هياكل او جماجم او عظام متفرقة وجدت مطمورة في بعض الاماكن .

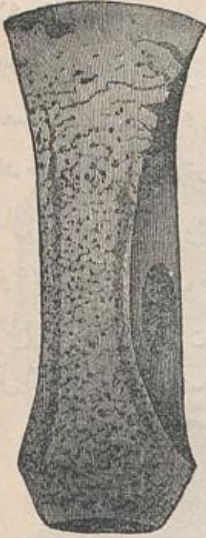
منها الهيكل الذي وجد في كهف منتون في ايطاليا وهو هيكل رجل طويل القامة (طولهُ ست اقدام) كبير الراس واسع الزاوية الوجهية (تبلغ ٨٥°) وحولهُ اصداف من اصداف البحر المتوسط بعضها مثقوب بيد الانسان وادوات صوانية وعظام من عظام وحيد القرن والموث والدب الكهفي والاسد الكهفي والضبع الكهفي وغيرها من الحيوانات البائدة. ومنها الهيكل الذي وجد في كرومنيون في فرنسا علوهُ خمس اقدام واحدى عشرة عقدة وقد وصفهُ كاترفاج بكبر جمجمته لان اتساعها ٩٧ عقدة مكعبة ووجدوا هناك عظاماً كثيرة تدل على ان اصحابها كانوا طوال القامة كبار الجماجم غير بارزي الاحناك. ومنها الجماجم التي وجدت في كهوف وادي اللس في البلجيك وهي من عظام اناس اقصر من المتقدم ذكرهم ولكنهم من اصل قوقاسي معتدل. ومنها الهيكل الذي وجد في كهف تندرثل وقد ظنهُ ليل وهكسلي قديماً جداً وألف فيهِ احد العلماء كتاباً وزعم ان عمرهُ ٢٠٠ او ٣٠٠ الف سنة وقال هكسلي وبسك وشفهوسن انهُ متوسط بين الانسان والقرد وهو مردود بان اتساع جمجمته نحو ٧٥ عقدة مكعبة اي مثل اتساع جمجمة الزنجي واكثر من اتساع جمجمة الملتي واكثر من ضعفي اتساع جمجمة الغورلا من اعلى طوائف القرود هذا فضلاً عن انهُ لا دليل قاطع على قدميته وكل الآثار المتقدمة منسوبة الى الملة الحجرية القديمة (بلبوليثية)

شكل ٤

اما الهيكل الذي صدّرنا بصورتهِ هذه المقالة فقد وجد في صخر كلسي في جزيرة كواد الوب وقد ظنّ العلماء سابقاً انهُ من الآثار القديمة واما الآن فلم تبقَ شبهة في انهُ حديث العهد جداً. والشكل الذي عن يمينهِ صورة قطعة محجرة فيها قطع معاملة من سكة الملك ادورد الاوّل الانكليزي وقد وجدوها تحت عشر اقدام من قاع نهر الدوف ببلاد الانكليز

والآثار الحجرية قطع صوان كان قدماء البشر يحددونها ويتخذون منها سهاماً او سكاكين او فؤوساً او نحو ذلك ولم يزل بعض القبائل يستعملونها الى الآن وهي تنقسم الى قسمين قديمة وحديثة اما القديمة فغير متقنة وهيئتها غالباً مثل الشكل الثاني والثالث (ا في الشكل ٢ صورة الصوانة من الامام وب من الجانب الواحد وج صورة قطعها وكذلك ا في الشكل الثالث صورة صوانة من الوجه الواحد وب من الوجه الآخر ود صورة قطعها) واما الحديثة فاكثر اتقاناً منها كما ترى

في الشكل ٤ و ٥ وهما سنانا رمحين و٦ وهو راس سهم و٧ وهو فاس . اما الشكل ٨ فهو راس مزراق مصنوع من قرن الوعل. وقد وجدوا كثيرًا من هذه الآثار في اوربا واميركا واسيا وافريقية

والآثار الطعامية هي كوم من الاصداف طرحها الناس بعد ان اكلوا ما فيها . وهي كثيرة في اوربا واميركا وبعض الجزائر وقد عدَّها ورساي من العصر الحجري القديم ولبوك من بداية العصر الحجري الحديث الّا ان الاكتشافات الحديثة ابانت ان في بعضها قطع خزف ونحاس فهي احدث مما كان يُظن

شكل ٧ شكل ٦ شكل ٥ شكل ٨

والآثار المعدنية كثيرة في كل مكان والظاهر منها ان الانسان استخرج النحاس والقصدير اولًا ومزجهما فكان مزيجهما اصلب من كليهما وهو المعروف بالبرنز ثم استخرج الحديد وصار اكثر اعتماده عليهِ . وخلاصة ما صرنا نعرفهُ عن الانسان بطريق العلم ان ليس لهُ اثر في طبقات الارض الّا في المدَّة الحديثة وانهُ كان يعيش في الصيد والقنص ويسكن الكهوف والخصاص ويستخدم الادوات الحجرية والخشبية . ثم كان يرتقي في اتقان الاعمال واستخراج المعادن وادجان الحيوانات وتربية النباتات وينقرض ضعيفهُ من امام قويهِ

ادراك الحيوان غير الناطق

الاجسام الحيَّة الارضيَّة اما نبات او حيوان وكلٌّ منها متفاوت في رتب الخلق والتركيب فمنها ما هو دنيٌّ في رتبة خلقهِ بسيط في تركيبهِ كعديمات الزهر في النبات وكثير من الحشرات

المكرسكوبية في الحيوان ومنها ما هو عالٍ في رتبة خلقهِ مشوَّش في تركيبهِ كذوات الزهر في النبات وذوات الثدي في الحيوان . ولا مراء في ان التمييز بين الرتب العالية من النبات والحيوان ليس اسهل منهُ حتى ان الطفل الصغير يقول على الفور هذا الجمل حيوان وتلك الزيتونة نبات . واما التمييز بين الرتب الدنيا فليس اعسر منهُ حتى ان اكبر فلاسفة الارض لا يستطيعون ان يحكموا على بعض الاجسام الحيَّة أَحيوان هي ام نبات . بل هم لا يجمعون على حدٍّ جامع مانع يفصل الحيوان عن النبات وانَّما يقال على سبيل الاجمال ان الحيوان يمتاز عن النبات بالحس والحركة الارادية . والحيوان جنس يشمل الانسان وغيرهُ فالانسان حيوان وهذا مسلم بهِ اجماعًا من حيث جسدهِ ولكن مختلف فيهِ من حيث عقلهِ . فالبعض يعتقدون ان في الانسان قوى عقلية غير موجودة في الحيوان ولذلك يقولون ان قواهُ العقلية تختلف في نوعها عن قوى الحيوان العقلية فلو ارتقت قوى الحيوان العقلية لم تصر مثل قوى الانسان العقلية. والبعض يعتقدون ان القوى العقلية واحدة في الانسان والحيوان وانما تختلف في سمو رتبتها فلو ارتقت قوى الحيوان لصارت مثل قوى الانسان . والاولون هم القائلون بالاختلاف نوعًا والآخرون هم القائلون بالاختلاف رتبةً . فهذان اكبر المذاهب واشهرها وفيهما كلامنا الآن وليس القصد ان نذكر هنا مناقشات اصحابهما وانما نقصد بيان آرائهما كما هي تاركين ذلك الى وقتٍ آخر

فالقائلون بالاختلاف نوعًا هم الآن اللاهوتيون والفلاسفة العقليون والقائلون بالاختلاف رتبةً هم العلماء في الحيوان والانسان (على ما يقول العلاَّمة دوكاترفاج الفرنساوي) . وكلهم يسلمون ان هذا المبحث من اغمض المباحث وان اقوى ادلتهِ الاحتمال المرجح حتى ان القطع بالحكم فيهِ محال في الحال الحاضرة. ويكفي ان نورد على ما تقدم شهادة واحد من كل فريق : قال هاڤن الاميركاني وهو من المغالين في المذهب الاوَّل لا ننكر ان بحثنا في هذا الموضوع كثيرًا ما يكون خبطًا على غير هدًى وعلمنا فيهِ ظنون . وأَنا نسلّم ان الفصل بين عقل الانسان والحيوان بفاصل قاطع لا يتخلَّف هو من اعسر الامور . اه . من فلسفتهِ العقلية . وقال داروين الانكليزي وهو اشهر اصحاب الرأْي الثاني انهُ ليعسر حتى على مَن جمع من المعارف اكثر مما جمعتُ ان يعرف مقدار ظهور القوى العقلية في الحيوان لاننا لا نعرف ما يمرُّ في عقلهِ . انتهى ملخصًا من كتابهِ تسلسل الانسان

فاذا علمت ذلك فهلمَّ بنا ننظر في مذهب كلٍّ منهما معتمدين على اقوال الفلاسفة والعلماء ومبتدئين بذكر اعتقاد الفلاسفة قديمًا وحديثًا ايضاحًا لكل ابهام . يشهد هاڤن المار ذكرهُ ان الفلاسفة من ارسطو الى ديكارت الفرنساوي كانوا يقولون بالاختلاف رتبةً ويعتقدون ان عقل الحيوان على قدر حاجتهِ ولو كانت احوال الانسان مثل احوال الحيوان لسلك مسلكهُ . واما

ديكارت فرفض مذهب الذين تقدموهُ لاحتمال ان تكون افعال الحيوان صادرة عن شيء غير القوة العاقلة التي في الانسان وذهب الى ان جميع الافعال التي يفعلها الحيوان يفعلها بلا عقل ولا فكر على الاطلاق . وانما كما يسوق الثقل الساعة هكذا نفس تركيب الحيوان يسوقهُ سوقًا آليًا عند اقتضاء الاحوال لذلك . فكأَنَّ النملة والنحلة والطير آلات مركبة بحيث اذا دعت الاحوال تبني منازلها وتجمع عسلها وتحيك اوكارها . ومع ان مذهبهُ لم يفلح فقد تبعهُ حديثًا قوم من اكبر العلماء . واما الك وكُنْدِلاك واتباعهما الانكليز والفرنساوبون فرفضوا مذهب ديكارت وزعموا ان الحيوانات تفعل افعالها بقوة العادة والالفة . واما ريد وستيورت وباقي الفلاسفة الاسكتسيون فذهبوا الى ان الحيوان يفعل افعالهُ بقوة غريزية تدفعهُ الى تتميم تلك الافعال فيفعلها طوعًا لها بلا فكر ولا تعقل وليس كما يسوق الثقل الساعة . ونسبوا الى هذه القوة ايضًا انطباق الجفنين عند ادنى عارض ورضاع الطفل ثدي امهِ وغير ذلك مما ينسب اليوم الى فعل منعكس بين العصب والعضل

اما فلاسفة هذه الايام فيختلفون كثيرًا ولعل جمهورهم لا يسلّم بمذهب من المذاهب المتقدّمة غير انهم بوجه الاجمال يفصلون بين الانسان والحيوان بقوى النفس العليا كما سياتي مفصلاً وان كانوا عند التحقيق يكاد لا يتفق اثنان منهم على هذه القوى ولا على فعلٍ واحدٍ . تسمى نفس الانسان من حيث افعالها عقلاً وحسًّا وارادة فتسمى عقلاً اذا اشتغلت بادراك الامور وتسمى حسًّا اذا انفعلت بتاثير المدركات كالحس بالفرح والحزن والغضب الخ . والعقل تدرّج افعالهُ في ثلاثة اقسام (بحسب تقسيم هكوك في فلسفتهِ العقلية الموافق لتقسيم السر وليم هملتون الشهير) الاول شعور وهو فعل القوى المدركة لما في الخارج بواسطة الحواس الخمس . والثاني ذهن (او فهم) وهو فعل القوى التي تنسب مدركات الشعور الى جواهرها . وعدَّ منها هكوك المذكور قوة الذكر والتصوُّر والتخيُّل وائتلاف الافكار والتجريد والتامل وهو رجوع النفس والتفاتها الى ما يمرُّ فيها من الصور والحكم وهو ادراك النسبة بين امرين اثباتًا او نفيًا والاستدلال وهو اقامة الدليل . ولما كان المقام لا يحتمل تفصيل شيء من هذه القوى نكتفي بارشاد الطالب الى كتاب الفلسفة العقلية للدكتور دانيال بلس حيث يجد اكثرها بسيطًا مفصلاً . والثالث بديهة وهي اسمى القوى العقلية في الانسان وبها ندرك القضايا البديهية مثل ان الكل اعظم من جزئهِ وان هذا الموجود المدرك هو انا وان الاشياء المساوية لشيء واحد هي متساوية . وبالاجمال هي (على ما يقول هيكنس الاميركاني في فلسفتهِ الادبية) القوة التي تدرك بها النفس اولاً وجودها وتنسب بها افعالها لذاتها وثانيًا الاوليات التي يبنى عليها العلم وثالثًا الجمال والقبح وعليهما مدار علم الجمال ورابعًا الحلال والحرام وعليهما مدار الاداب . وهي قوة التدين في الانسان . وتُعرَف مدركاتها بطرق شتى اشهرها انها ضرورية

عامة لكل فرد من افراد البشر

قلنا آنفًا انهُ عند التفصيل لا يكاد يتفق اثنان من الفلاسفة على فصل قوى نفس الانسان عن قوى نفس الحيوان على ان اكثرهم يسلمون اجمالاً بان الحيوان ناقص البديهة فتعوزهُ جميع مدركاتها وتاثيرها في القوى الباقية ولذلك يعتقدون ان قوى نفس الحيوان لا تجعلهُ يعقل كالانسان مهما ارتقت لخلوها من البديهة فهي تختلف عندهم عن قوى الانسان نوعًا . ولكنهم يسلمون بان الحيوان لهُ قوة التصوُّر والتخيُّل وائتلاف الافكار كما نقل دوكاترفاج عن بونبو وانهُ يميّز بين الملائم والمنافر ويجري على نتيجة تمييزهِ ولذلك تكون لهُ قوة الحكم والاستدلال كما نقل دوكاترفاج ايضًا عن الخوري لوكنت. وانهُ يكتسب من التجربة حذقًا وفطنةً بقواهُ العقلية كما يشهد هكوك. والخلاصة انهم يسلمون بوجود شيءٍ مدرك في الحيوان اسمى من المادة يسمونهُ نفسًا كما نقل دوكاترفاج عن بونبو. وانما ينكرون على الحيوان البديهيات كالتدين وادراك وجودهِ والجميل والقبيح والحلال والحرام وليس كما يزعم بعض المدعي الفلسفة (وهم لا يعرفون منها الاّ الاسم على ما يظهر) انهم ينكرون وجود القوى العقلية او اكثرها في الحيوان. هذا وهم يسلمون ايضًا ان نفس الحيوان تنفعل بمدركاتها العقلية كما تنفعل نفس الانسان فلهُ حس موافق لقواهُ العقلية واما الحس بمدركات البداهة فغير موجود فيهِ لعدم وجود البداهة

اما اصحاب المذهب الثاني اي الذين يقولون بالاختلاف رتبةً فقط فيمكن ان يقسموا الى قسمين قسم ينكر ان الآداب والدين من مدركات القوى العقلية وقسم يسلّم بذلك . فمن القسم الاوّل دوكاترفاج واتباعهُ. فهؤلاء يذهبون الى ان الحيوان توجد فيهِ كل قوى الانسان العقلية بلا استثناء ولكنها اوطأ منها درجة وانَّ زَعْمَ الفلاسفة ان الحيوان لا يدرك وجودهُ ولا يعلم افعال عقلهِ محض تعسُّف . واما الآداب والدين فيقولون انها توجد في الانسان ولا توجد البتة في الحيوان ولكن مصدرها غير المصدر الذي يجعلهُ لها الفلاسفة . قال دوكاترفاج في كتابهِ نوع الانسان ما معناهُ : في اعتقادي ان الفلاسفة بجعلهم الدين والآداب واسمى القوى العقلية افعال فاعلٍ واحدٍ يخلطون شيئين ممتازين في شيءٍ واحد . ولذلك لما لم يقدروا ان يجدوا في الحيوان دينًا ولا آدابًا انكروا عليهِ القوى العاقلة ايضًا مع انهُ يُبرهن وجودها فيهِ كل لحظة على ما ارى اه

ومن اصحاب القسم الثاني دارون واتباعهُ فهؤلاء يسلمون ايضًا بانهُ لا يوجد في الحيوان تديُّن ولا آداب ولكن يعتقدون بان اصولها موجودة فيهِ وهم لا يفرقون البتة بين الانسان والحيوان الاّ في الرتبة. فدارون يعتقد (كما في كتابهِ تسلسل الانسان) ان الدين وهو على رايهِ اعتقاد البشر اجماعًا بوجود الارواح (غير الله تعالى) يحصل من اشتغال اسمى القوى العقلية في الانسان . ولما كانت هذه

القوى ضعيفة في الحيوان لم تتصل الى الدين كقوى الانسان . واما الاعتقاد الشريف بوجود الله تعالى فهو على رايهِ غير عام لكل فرد من البشر ولذلك وجب ان لا يحسب ضروريًّا عنهُ . ويعتقد ايضًا ان الآداب التي اساسها الحلال والحرام تحصل من اشتغال القوى العقلية في الانسان مع ميلهِ الغريزي الى الانس والمعاشرة . واما بقية المدركات البديهية فيسلّم بانها موجودة في الحيوان ولكنها اوطأ مما في الانسان وعندهُ انهُ لو كانت قوى الحيوان العقلية في درجة قوى الانسان لم يكن الحيوان ينقص عن الانسان عقلاً

تذييل

فاذ قد فرغنا من بسط آراء الفلاسفة والعلماء ننتقل من معرض تلك الفلسفة الى معرض فلسفة اخرى قد حارت العقول في امرها وما هي الا فلسفة البشير التي عشقت الغرابة كما ابغضت الحق . لا يخفى ان البشير ادعى على المقتطف بانهُ يذيع بين ظهراني الناس تعليمًا وخيمًا لانهُ ادرج نبذة عنوانها الادراك في الحيوان غير الناطق خالية من كل ما ادّعى بهِ البشير كما يتبيّن في غير هذا المكان وليس قصدنا هنا ان نبطل دعواهُ وانما الغرض ذكر برهانيهِ ليتعجب القارئ من فلسفتهِ . اما برهانهُ الاوّل على انهُ لا عقل للحيوان فهو انهُ لو قيل للانسان انت كلب انت حمار انت بهيمة انت وحش لما صبر على ذلك وهذا في زعمهِ يدلنا على ان الحيوان خالٍ من العقل . فلو قيل للانسان انت بربري انت مكار انت محتال فهل يصبر على هذا القول . كلاّ . اذن يلزم على قياس البشير ان يكون الانسان البربري خاليًا من العقل كباقي الحيوانات وعليهِ فلا فرق بين الانسان والحيوان الا في رتبة العقل وهو عين ما يدعي البشير اننا نذيعهُ

لا تنهَ عن خلقٍ وتاتي مثلهُ عارٌ عليك اذا فعلتَ عظيمُ

واما برهانهُ الثاني الذي قال عنهُ انهُ قاطع يدل على صدق قولهِ ويفحم كل من تصدّى لمعارضتهِ فهو "ان الغرائب التي قد تصدر عن الحيوان لا يحتاج تفسيرها الى وجود العقل فيها والا لقد الجانا الامر الى التصديق بوجود نفس ناطقة في البلور والنجوم والزهور جميعًا حتى نفهم النسق الانيق الذي في تركيبها والوانها ونموها وحركاتها". انتهى . فحقًّا ان لفي هذا البرهان العجب العجاب ولقد افحمنا الضحك رغمًا عنا حتى صرنا نسلّم بان خوضنا في مثل هذه الفلسفة عبث محض . فكفى ردًّا ان نسأل كل عاقل كيف يثبت العقل للزهرة او البلورة او النجمة اذا ثبت للقرد او للكلب مثلاً وما علاقة راس تلك المقدّمة بذنب هذه النتيجة . فعلى القارئ اللبيب ان يتامّل في ما ذكرناهُ هنا عن الفرق بين الحيوان والنبات وما ذكرناهُ مرارًا عن الفرق بين الاجسام الحية وعديمة الحياة ثم يحكم بعين الانصاف ان كان في ما ذكرهُ البشير علينا الا السفسطة والقذف

وكم من عائبٍ قولاً صحيحًا وآفتهُ من الفهم السقيمِ

فعل النبات بالهواء

قد نقلنا هذا الفصل عن كتاب كيمياء الهواء والماء للدكتور لويس بيانًا لعظم فوائد هذا الكتاب وسهولة مناولته

رأينا في ما تقدَّم انهُ بالاشتعال يؤْخذ اكسجين من الهواء ويُرَدُّ اليهِ حامض كربونيك وبتنفس الحيوان ايضًا يؤْخذ منهُ اكسجين ويُرَد اليهِ حامض كربونيك ولكن الاشتعال عمل دائم فالنيران تشتعل في كل مكان وزمان والحيوانات تتنفس دائمًا وقد ابتدأ ذلك منذ اوَّل وجود الحيوانات واوَّل اضرام الناس النيران للطبخ والاستصباح والاستدفاء فلا بُدَّ من ان الحامض الكربونيك موجود في الهواء ايضًا

صبَّ قليلاً من ماء الكلس في صحفةٍ واتركها في مكان مكشوف فلا يمضي وقت طويل حتى يتكوَّن على الماء غشاء رقيق ابيض هو كربونات الكلس. هز الصحفة فيغرق هذا الغشاء الى قاعها وبعد قليل يتكون غشاء آخر مكانهُ. وفي اقل من نصف ساعة يرسب في الصحفة مقدار كبير من كربونات الكلس ولا سيما اذا هزّت كلما تكونت عليها طبقة منهُ. ففي الهواء حامض كربونيك وان قيل لماذا لا تزيد كميتهُ عما هي عليهِ الآن ولماذا لم يبدل كل اكسجين الهواء بحامض كربونيك بواسطة الاشتعال والتنفس الجاريين منذ الوف كثيرة من السنين قلنا ان الامتحان الآتي يبين ذلك وهو لا يتم بدقائق ولا بساعات بل بايام

املأْ اناء زجاجيًا بماءٍ صافٍ حاوٍ قليلاً من الحامض الكربونيك ذائبًا فيهِ كماء الينابيع (ويُمتحن وجود الحامض الكربونيك فيهِ بوضع قليل منهُ في كاس وصب ماء الكلس فيها فاذا تعكر كان فيهِ حامض كربونيك والاَّ فلا) ثم ضع غصنًا اخضر في الاناء واقمهُ مقلوبًا في حوض ماء صافٍ حتى يبقى ملآنًا ماء كما ترى في الشكل. ضع الحوض وما فيهِ في نور الشمس فلا يمضي وقت طويل حتى تتغطى الاوراق بفقاقيع من الغاز تجتمع مع بعضها بالتدريج وتصعد الى اعلى الاناء. وبعد يومين او ثلاثة يجتمع في اعلى الاناء مقدار من الغاز فاذا نقل الى اناء

صغير وفحص بقشة مشتعلة يزيد اشتعالها دلالة على انهُ اكسجين ثم اذا فحص الماء الذي كان في الاناء لا يوجد فيهِ حامض كربونيك. فان قيل اين ذهب الحامض الكربونيك قلنا ان الغصن استخدمهُ طعامًا لهُ فاكل الكربون وافرز الاكسجين. هنا امرٌ آخر غريب جدًّا ولكنهُ جزيل الفائدة وقريب الفهم. فان جميع انواع النبات تحوي كربونًا (فحمًا) لاننا اذا فحصنا اي نوع كان منها او حمصناهُ على النار نجد فيهِ فحمًا فمن اين اتاهُ الفحم. ربما يظن من اوَّل وهلة ان الفحم اتاهُ من التراب ولكن الامر

ليس كذلك كما يتبرهن بالامتحان

املأ صحفةً قطنًا مندوفًا وبلهُ بالماء وابذر عليهِ شيئًا من العدس او الشعير او اللوبياء فلا يمضي يومان حتى تنبت واذا بقي قطنها مبتلاً دائمًا تنمو وتعلو وتصير اثقل من بزرها كثيرًا ويتولد فيها كربون لان الكربون جزء من كل النباتات . فمن اين اتاها الكربون . لم يأتها من القطن لانهُ بقي كما هو ولا من الماء لان ليس في الماء كربون فلا بد من انهُ اتاها من الحامض الكربونيك الموجود في الهواء فان هذه النباتات اخذتهُ غذاء لها كانها تنفستهُ وحلّتهُ بواسطة نور الشمس فافرزت الاكسجين وابقت لها الكربون وهذا فعل جميع انواع النبات تاخذ الحامض الكربونيك ثم تفرز اكسجينهُ اما الحيوان فياخذ الاكسجين ويفرز الحامض الكربونيك . وهذه المبادلة العجيبة جارية دائمًا فيبقى بها الهواء صالحًا لحياة الحيوان والنبات

في الطب اليوناني قبل ابقراط

من كتاب في تاريخ الطب لجناب الدكتور شبلي افندي شميّل (تابع ما قبلهُ)

ومن مشاهير رجال هذه المدرسة المعروفة ايضًا بالمدرسة الايطاليَّة امبيدوقلس . كان شهيرًا في عصرهِ بسعة معارفهِ الفيسيولوجيَّة والطبيَّة فكان يعرف شيئًا معتبرًا عن وظائف اعضاء الحس ومذهبهُ في الشم جديرٌ بالاعتبار ويدلُّ على دقة مراقبتهِ . وافكارهُ في كيفية البصر والسمع وان تكن غير صحيحة فهي بديعة في بابها وكان يعلل النوم بنقصان الحرارة الطبيعيَّة التي كان يعتبرها مبدأ الحياة كفيثاغوروس . والموت عندهُ انطفاء هذا المبدإ او فقدهُ وقد اشتهر بتعليمهِ في الصفات الاوليَّة وبسبب ذلك يمكن اعتبارهُ كواضع علم الاخلاط اعني بهِ اختلاط السوائل التي ينشأ اختلاف الامزجة عن اختلاف نسبها في الاشخاص . وكان يزعم ان العناصر المركب منها الجسد متلاصقة غير ممتزجة محفوظة هكذا في حالة الموازنة بواسطة العمل المتفق . والاتفاق في العمل حاصل من قوة او مبدإ حيوي . وعلى هذا المبدإ كان مقر كل افكارهِ وعلمهِ في الانسان الصحيح والعليل . ومذهبهُ في التوليد بقي معوّلاً عليهِ حتى في زمان جالينوس وهو مذكور في كتب ارسطو وفي كتب ابقراط مع بعض آراء اخرى لهُ فانهُ تكلم كلامًا علميًا على تكوين الجنين ويظهر انهُ راقب الجنين في ادوارهِ المختلفة لان هذه الابحاث كانت ديدن المدرسة الايطالية وقد بحث ايضًا عن اسباب المشابهة بين الاولاد والاباء فهو اول من تكلم في الوراثة الطبيَّة . وكان ذكيًا حاذقًا جدًّا وقد تكلم كثيرًا في الاسباب الاولى للانسان وفي اصلهِ وغايتهِ واشتهر في الطب علمًا وعملاً وكان يزعم ان عندهُ ادوية صادقة

لكل الامراض وباعادة الشيخ شابًا والموتى احياء ونشر عنهُ احد تلاميذهِ انهُ احيا امراة كانت ماتت منذ ثلاثين يومًا وورد عنهُ ايضًا انهُ وقَّف سير وافدةٍ شديدة في سلينونته باعادة مجرى نهرٍ او تحويلهِ وهذا الامر لا يبعد عن الصواب . وهكذا صنع ايضًا مع سكان اكريجنته باقامتهِ مانعًا يصد ريح السموم التي كانت تجلب الموت . وقد زعموا ايضًا انهُ وقف انتشار الطاعون باشعالهِ نارًا . وقد فعل ذلك ابقراط في مثل هذه الظروف على ان هذه الواسطة مشكوكٌ بفائدتها . ويقرب من ذلك ما فعلهُ الامير محمد علي حاكم القطر المصري براي اطبائهِ في الطاعون الذي فشا في ايامهِ فانهُ امر باطلاق المدافع ايامًا متوالية . وعاش امبيدوقلس المذكور نظير ابطال الخرافة واقيمت لهُ معابد ومات نظيرهم ايضًا تاركًا نعليهِ على فوهة جبل اتنا

فيظهر من هذه الروايات مع كل ما بها من الخرافات ان العلم تغلب على بعض المعتقدات العاميَّة لان الناس كانوا قديمًا ينسبون الاوبئة الى غضب الآلهة فقد جاء في اوميروس ان ابولُّس اشتدَّ غيظهُ على اليونانيين مراعاةً لكاهنهِ خريزس فضربهم بالطاعون ولم يرفعهُ عنهم الَّا بتوسُّل الكاهن المذكور بعد تقديم الكفارة

وقد جاء في بلينوس ذكر واحد يدعى ابخرام من كوس تلميذ فيثاغوروس شهير في كتاباتهِ في الطب والفلسفة وليس لنا انباء تام عنهُ ولا عن ابنهِ منرورروس الذي كان ايضًا طبيبًا شهيرًا . ومما يحسن سوقهُ هنا ذكر تيمون من لوكرسوس العالم في الفيسيولوجيا والطب واوروكس من كنيدوس الفيلسوف والمهندس والمشترع والطبيب معًا وهو تلميذ فيليستون من كوس فانهُ كان من اشهر اطباء عصرهِ . واكثر هولاء الفلاسفة من مدرسة كروتون التي كان اطباؤُها شهيرين جدًّا على ان الطائفة الفيثاغوروسيَّة لم تلبث ان طُرِدت من بلاد اليونان الكبرى فهامت متشتتة على وجه الارض ناشرة الطب في اماكن مختلفة وليس لنا عنها في هيمانها انباء تام فنكتفي بالقليل مما وصل الينا عن المدرسة الايطالية

بين الذين يستحقون الاعتبار الكميون الكروتوني اشهر اطباء المدرسة الايطالية واوَّل المشرحين في ذلك العصر فانهُ حاز صيتًا عظيمًا بابحاثهِ عن تاليف وظائف العين والاذن وبعض المؤلفين ينسبون اليهِ اكتشاف القناة السمعية الباطنة المعروفة ببوق اوستاكيوس وهذا الاكتشاف عظيم جدًّا بالنظر الى التشريح وقتئذٍ وليس لنا ادنى علم عما اذا كان فتح جثثًا بشرية ولكنهُ شرَّح حيوانات وكلامهُ التشريحي في الجنين ومذاهبهُ في التوليد تؤْذن بالظن انهُ اشتغل في تشريح المقابلة الذي اشتهر بهِ ارسطو . وكان يقول ان الصحة نتيجة الموازنة بين صفات العناصر وقد فسر النوم والموت على طريقة امبيدوقلس ولم يكن لهُ في عل الطب باعٌ طويل واما معارفهُ في التشريح والفيسيولوجيا فتجعلهُ من

الممتازين في تاريخ الطب . وفي هذه المدة يضًا اشتهر اخرونيوس من أغريجنتا . الف عدة كتب في الطب وبلينوس يصفهُ برئيس طائفة المجرّبين على ان بعض المحققين يزعم ان واضع التجربة على نسق تعليم طبي هو سرابيون الاسكندري بعد ابقراط ويستند في ذلك الى سلسوس وهو واضحٌ في هذا المعنى واخرونيوس لكثرة اسفاره يعد بين الاطباء السائحين مثل ديوسبروس ايضًا . هولاء هم اشهر فلاسفة المدرسة الايطالية واطباؤها

اما فلاسفة المدرسة اليونانية فاشتغلوا ايضًا في الطب كفلاسفة المدرسة الايطالية ومنهم هراقليط الشهير لم يكن يحب الاطباء وكان يندد بهم ومع ذلك كان له مبدأٌ طبي حسب اصطلاحهِ وكان يستعمل احيانًا وسائط غريبة الا انها مطابقة لمبادئهِ العامة في الفلسفة الطبيعية . واستعارت مدرسة ابقراط كثيرًا من تعليمهِ فان القول بالحرارة الذاتية الذي في كتاب ابقراط اصلهُ منهُ وقبل ان اصل هذا القول من المدرسة الايطالية . ويقال ايضًا ان هذا الفيلسوف كتب كثيرًا واما كتبهُ فهلكت والاقدمون يقولون ان عبارتهُ كانت في غاية التعقيد ولاسيما كتابهُ في الطبيعة الذي اشتهر جدًّا فكان على قول بعضهم لا يفهمهُ احدٌ حتى ولا هو نفسهُ

الموت الحقيقي والموت الظاهر

لجناب الدكتور امين افندي ابي خاطر

يختلف الموت الحقيقي عن الظاهر بفقد الحياة الحيوانية والآلية معًا فقدًا تامًّا فيهِ واما اذا فقدت الحياة الحيوانية وبقيت الحياة الآلية فيقال ان الجسم مات موتًا ظاهرًا . فالموت الظاهر كما في الحيوان الذي يشتو وفيهِ يتسلط على الجسم نوم عميق وتختفي الاحساسات الاعتيادية وظواهر القوى الباطنية ويقوم مقامها سبات شديد مستعصٍ وتعجز المهيجات الكيماوية الفعالة عن تنبيه ادنى وظيفةٍ من وظائف الاعضاء ويقف التنفس بالظاهر فلا تظهر ادنى حركة في جوانب الصدر وبالاختصار لابد عند مشاهدة الجسم في هذه الحال من ان يحكم عليهِ بالموت من اول وهلة . والاحوال المحدثة ذلك اي الاحوال الطبيعية التي تشتبه بالموت ليست بقليلة اورد بعضها هنا للتوضيح وتعميم الفائدة منها السنكوبيا (الغشو) وفيها يفقد الاحساس وتقف بالظاهر دورة الدم وحركة التنفس وتنخفض الحرارة ويبهت الجلد ويفقد لونهُ . ومنها الهستيريا التي يرافقها سنكوبيا وتطول نوبها عدة ايام . وكان يظن سابقًا ان الظواهر الفيسيولوجية تقف في هذه الاحوال وقوفًا تامًّا على انهُ ثبت بالامتحان فساد ذلك وتحقق ان ضربات القلب تبقى ولكن اضعف واقل مما في حال الصحة ويمكن معرفتها

بالاستقصاء المدقق بوضع الاذن على جهة القلب وتبقى العضلات ما عدا ذلك على ليونتها والاعضاء على قابليتها اللي". ومنها الاسفكسيا (الاختناق) وهي عبارة عن وقوف التنفس وامتناع تطهير الدم بسببهِ وينتج عنها احيانًا (سنكوبيا) ثقيلة يتبعها موت ظاهر يفيق منهُ المصاب بهِ بعد مدةٍ طالت او قصرت . وتحدث (الاسفكسيا) من الغرق واستنشاق غاز لا يصلح للتنفس كالحامض الكربونيك والابخرة المتصعدة من الكنف وابخرة بعض المعادن والخنق . حدث مرةً ان امرأةً علقت في المشنقة نحو نصف ساعة ولم تمت فتحركت شفقة الحاضرين عليها واخذوا يشدونها برجليها بكل قوتهم ليسرعوا اجلها ويخففوا عذابها ولما تحققوا موتها حملوها على نعش الى المدفن وبينما هم في الطريق شعروا بحركة في النعش فكشفوهُ فاذا المرأة لا تزال حية فعالجها بعض الاطباء الحاضرين فعادت حياتها وعاشت بعد ذلك مدة طويلة. ومما يستحق الذكر هو انهُ في الخنق تحفظ قوى النفس بعض افعالها . اخبر بعض البحرية الذين غرقوا ونجوا من الموت ان فكرهم انتقل في حال الغرق الى عيالهم فاكتنابوا لكآبة عيالهم عليهم وبعد السكون الطبيعي ببضع دقائق شعروا بالم فؤادي شديد جدًّا عبروا عنهُ بالم ممزق يكاد يمزّق قلوبهم في صدورهم وبعد هذه الضيقة همد عقلهم همودًا تامًّا . اما المدة التي فيها ترجع حياة الغريق اليهِ فعسر تحديدها في اكثر الاحوال وهي تختلف باختلاف الاقاليم والاحوال . ففي جزائر الارخبيل اليوناني يعتاد غطاسوا الاسفنج على حصر حركات التنفس مدةً لا يقدر عليها غيرهم وقد قيل انهم لا يسقون اولادهم خمرًا الاَّ بعد ما يعتادون على الاقامة تحت الماء مدةً طويلة وقد عرف من اخبار الغواصين المتمرنين ان اللحظة التي يستنشقون فيها الهواء على سطح الماء يرافقها تشنجات مؤْلمة جدًّا في كامل الاعضاء وانقباض مزعج في جهة القلب. وقد شوهد عدا ما ذُكر انهُ يمكن احتمال (الاسفكسيا) بالارادة مدة طويلة اي توقيف حركات التنفس توقيفًا اراديًا فقد اخبر عن رجل هندي من كلكتا انهُ كان يسبح في نهر الكنج تحت الماء الى حامات النساء ويسحب منهنَّ واحدة برجليها ويسير بها في الماء ثم يسلب حلاها ويتركها تغرق . وكان الشائع بينهنَّ ان تمساحًا يخطفهنَّ فاتفق مرةً ان ابنة تخلصت منهُ واخبرت عنهُ فمسك وقبل قتلهِ اقر ان لهُ على هذه العادة اكثر من سبع سنين . وقيل ايضًا ان جاسوسًا وضع تحت العذاب الشديد فظن انهُ يخلص نفسهُ بتظاهرهِ بالموت فاوقف نفسهُ وكل حركاتهِ الارادية واحتمل كل العذابات الصارمة التي كانوا يعذبونهُ بها حتى لم يعد للمعذبين ولا للحاضرين ادنى شكّ بموتهِ وهو حي. وقد يقع تحت مشاهدة الجرّاح حوادث موت ظاهر شبيهة بما ذكر من استعمال الادوية المنبجة اي المفقدة الحس كالكلوروفورم والايثير فان فعلها يزيد احيانًا عن مطلوب الجراح وقد تسبب موتًا ظاهرًا يشفى منهُ المنبج بواسطة الصناعة

اما اعادة الحياة بعد الموت الظاهر فامر غير عسر في اغلب الاحيان ويكفي لذلك تهييج دورة الدم والتنفس اللتين قد توقف فعلهما كليًا اوجزئيًا . وكيفية ذلك ان يفرك سطح الجسد فركًا لطيفًا لانعاش الدورة الشعرية ويضغط الصدر ضغطًا خفيفًا متعاقبًا فتنضغط الرئتان وتتمددان ويدخلهما الهواء . ويوضع تحت الانف بعض المهيجات الكيماوية كالنشادر والحامض الخليك وبمثل ذلك يعالج الغرقى ايضًا الذين يموتون موتًا ظاهرًا لا لانهم ابتلعوا ماء كثيرًا بل لانهم انقطعوا عن تنفس الهواء . واما علاج الموت الظاهر من استنشاق غاز سام كالحامض الكربونيك والهيدروجين المكبرت فيقوم بتنشيق المريض كمية وافرة من الاكسجين النقي وقد قال بعضهم باستعمال الكهربائية في من اصيب (بالسنكوبيا) ولكن ظهر بالامتحان عدم نجاحها

قد ذكرنا آنفًا انهُ في انواع الموت الظاهر يبقى ضربان القلب مميزًا بالاستقصاء وهذه هي الخاصة الوحيدة التي تبقى في كل انواع الموت الظاهر فيبقى في (السنكوبيا) الشديدة وفي (الاسفكسيا) على انواعها وفي التسمم بالمواد الناركوتية والهستيريا وسبات السكتة وهذه الحقيقة التي عرفناها بالاختبار قد كان يجهلها الاطباء القدماء فلم يكونوا يفرقون بين الموت الظاهر والموت الحقيقي . وقد ذكر في تواريخ العلم حوادث كثيرة فيها امات الجهل كثيرين كان يمكن نجاتهم ولولم نفتقدنا الصدفة الى هذه المعرفة لجعلنا كثيرين فريسة للدود بجهلنا وعدم معرفتنا . فمن هذه التواريخ ما يخبرنا عن اناس عادوا الى الحياة قبل ان يدفنوا وكذلك منها ما يخبرنا عن اناس ظهر بعد دفنهم انهم حاولوا التخلص من سجنهم المكرب فلم يقدروا وماتوا حقيقةً . ويمكني ان اورد على ذلك قصصًا كثيرة تتناقلها العامة ولكني اعرضت عنها لانها تحتاج الى الاثبات فلا اورد هنا الاَّ ما قرَّرهُ اشهر الاطباء وصادق عليهِ جمعيات العلم والطب . فمن ذلك ان رجلاً فلاحًا ليس لهُ عائلة مات في بيت حقير وما لبث ان برد جسمهُ حتى نقلوهُ من مكانهِ ووضعوهُ على فراش من القش واستاجروا عجوزًا تحافظ عليهِ واشعلوا شمعةً ووضعوها بقرب رجليهِ وفي الليل غلب على العجوز النعاس فنامت واستغرقت في النوم ولم يمض قليل حتى استفاقت مذعورةً ووجدت نفسها محاطة باللهيب فخافت وصرخت فجاء الجيران اليها ووجدوا شبحًا معرًّى في وسط اللهيب يجر نفسهُ على رجليهِ واذا هو الميت خارج من اللهيب وقد احترق معظم فخذيهِ فاسرعوا لنجاتهِ ومداواتهِ فشفي . واما سبب ذلك فهو ان شرارة طارت على فراش القش مدة نوم العجوز فحرقتهُ وافاقت الميت

ومنها ان امرأةً ماتت بالظاهر في حال مخاضها فدعي اليها طبيب ليعمل العملية القيصرية لعلهُ بذلك ينجي حياة الجنين فحضر واثبت راي الحاضرين بموتها لانهُ لم يرَ اثرًا للنبض ولا علامة للتنفس عند وضع المرآة امام الانف والفم ولم يكشف ضربان القلب بالاستقصاء ولذلك حكم بوجوب

العملية ولما ابتدأ واعمل سكينهُ في اللحم افاقت المرأة وصرخت ثم ماتت . ومن جملة هذه الحوادث المكدرة حادثة رجل كان مصابًا بمرض مزمن من جملة اعراضهِ المزعجة قلق متواصل سلب راحتهُ وحينما يئس من حالتهِ استشار طبيبًا فوصف لهُ الافيون وامرهُ باستعمالهِ بالاحتراس اللازم ولكن بما ان المريض كان يجهل خاصة الدواء اخذ منهُ دفعة واحدة ما كان ينبغي ان ياخذهُ في دفعات كثيرة فاستغرق حالاً في نوم عميق ولم يفق منهُ بعد ٢٤ ساعة فاحضروا اليهِ طبيب البلدة فوجد النبض منقطعًا وحرارة الجلد مفقودة ففصدهُ في ساعدهِ فلم يخرج الاَّ نقطات من الدم الغليظ وفي الغد دُفن . ثم بعد بضعة ايام عرفوا انهُ اكثر جرعة الافيون وان ذلك كان سبب موتهِ فاسرعوا لمشاهدتهِ في القبر واذا بمنظر هائل ترتعد منهُ الفرائص وذلك ان الوريدين اللذين فتحهما الطبيب جري الدم منهما بغزارة وملأ جوف التابوت والميت عاد الى الحياة وحاول النجاة من اسرهِ فلم يقدر وقضى اجلهُ في ذلك السجن الضيق وكانت هيئتهُ كئيبة مرعبة يرق لمنظرها الجلمود . على ان هذه الحوادث وامثالها قد جرت في الاعصر القديمة اذ لم يزل الطب قاصرًا وفي الاماكن المنفردة حيث ليس اطباء او حيث السكان على جانب من الجهل وفي الاماكن التي لا يدعى فيها حكيم يحكم على حقيقة موت الميت

اما التمييز بين الموت الحقيقي والظاهر فيسهل على الطبيب غالبًا لان للموت علامات قريبة وعلامات بعيدة فالقريبة هي وقوف ضرب القلب وقوفًا تامًّا مدة خمس دقائق على الاقل وهذه اعظم علامة تهمنا ملاحظتها ويجب لتمييزها الاستقصاء بالاذن لا باليد . وقد قال احد المدققين ان الموت يتحقق اذا وقفت حركات القلب وقوفًا تامًّا وعقب ذلك وقوف التنفس ووظائف الحس والحركة ان لم يكن قد سبقهُ . واما العلامات البعيدة فليست باقل اهمية مما ذكر والمعتبر منها ثلاث وهي التيبس الموتي ومقاومة المجرى الكهربائي والفساد . اما التيبس الموتي فقد رأينا آنفًا انهُ لا يبتدي الاَّ بعد الموت ببضع ساعات . واما بطلان قابلية المجموع العضلي لمجاوبة المجرى الكهربائي والفساد فيظهران بعد التيبس ايضًا بمدَّةٍ . هذا وقد زعم احد الاطباء الغيورين على العلم ان كل ما ذكر ليس مؤكدًا للموت الاَّ الفساد وحدهُ فانهُ الدليل الثابت عليهِ ولذلك بنى بشركة بعض اخوتهِ الاطباء بيوتًا يجمع اليها الموتى على اختلاف اجناسهم وامراضهم املاً باكتشاف حقيقة مجهولة على انهُ لم يشاهد في كل حياتهِ ان ميتًا عاد الى الحياة بعدما حكم الطبيب بموتهِ وهذا دليل كافٍ على ان ما نعرفهُ الآن ينفي خوفنا من عاقبة عمل الحفار في حفر الرموس . اما البيوت المذكورة فقد صار لها الآن اعتبار عظيم في اوربا واميركا وقد صارت قانونية عندهم وتحافظ عليها ضابطة البلدية ولا يسمح بتشريح الجثث فيها الاَّ بعد الموت باربع وعشرين ساعة على اننا قلنا ونقول ايضًا ان علامة

الموت الحقيقة انما هي وقوف حركات القلب وقوفاً تاماً فان ذلك لا يعقبهُ رجوع الى الحياة والحياة اذا فارقت القلب دخلت في عالم جديد

عدد الجرائد

عدد جرائد العالم ٢٣٣٠٠ جريدة منها ٩٢٢٥ تطبع في الولايات المتحدة وكندا و٣٧٧٨ في جرمانيا و٢٥٠٩ في انكلترا و٢٠٠٠ في فرنسا و١٢٢٠ في ايطاليا و١٢٠٠ في النمسا و٥٠٠ في روسيا و٢٧٧ في الدانيمرك والباقي وهو ٢٥٨٥ في بقية العالم ومن هذه الجرائد

١٩٨٧ جريدة يومية

و ١٩١ جريدة تصدر ثلاثاً في الاسبوع

و ٣٤٨ جريدة تصدر مرتين في الاسبوع

و ١٨٤٦٠ جريدة اسبوعية

و ١٠١ جريدة تصدر مرة في اسبوعين

و ٢٠٢ جريدة تصدر مرتين في الشهر

و ١٩٣٤ جريدة تصدر مرة في شهر

و ٤٨ جريدة تصدر مرة كل شهرين

و ١٤٠ جريدة تصدر مرة كل ثلاثة اشهر

وثقل اوراق هذه الجرائد لا يقل عن ٨٣٩٣٥١٥٢ اقة في السنة اي اكثر من اربع مئة الف قنطار

ماء كولونيا * خذ درهماً (٦٠ نقطة) من خلاصة البرغموت ومثلهُ من خلاصة الليمون ونصف درهم من زيت البرتقال و٢٠ نقطة من زيت زهر البسفير و١٠ نقط من زيت عسل اللبنى (الحصلبان) ونقطة من كلٍّ من خلاصة العنبر وخلاصة المسك وامزجها بثمانين درهماً من السبرتو المصحح . ويشترط في الزيوت والخلاصات ان تكون جديدة الاستحضار نقية صفراء اللون من اعلى الانواع

زيت المسك والعنبر * انقع درهمين من العنبر ونصف درهم من المسك في ١٠ نقط من كلٍّ من زيت الكاسيا وزيت اللاوندا وزيت البسفير وزيت جوز الطيب و٨٠ درهماً من الزيت واستخلص منها الزيت المطلوب

مسائل واجوبتها

(١) من طنطا . هل يمكن نقل طعم الشجر من سوريا الى هنا وكيف يكون ذلك واي متى

الجواب . يمكن ذلك بنقل غصن كبير ثم اخذ الطعم منهُ ولابد من تغطيس طرف الغصن بالماء او بتراب مبلول وقت السفر بهِ ويجب أن يكون ذلك في اقرب مدة قبل وقت تطعيم الشجر بهِ حتى يطعَّم بهِ عند وصولهِ

(٢) من الاسكندرية . ذكرتم وجه ١٨٧ من السنة الثالثة علاجًا للدودة الوحيدة ولم توضحوا طريقة استعمالهِ بالكفاية . الجواب . الطريقة واضحة ولكن استعمالها عسر فعليكم بالعلاج المذكور وجه ١٢ من السنة المذكورة وهو علاج التينيا الوحيدة . اما فصفات الالومينوم فتجدونها في كل صيدلية مرتبة . واما استعمال البورق في الماء غسولاً فضعوا مقدار ملعقة منهُ في كوبة من الماء ولا فرق في مدة الغسل حتى تروا النتيجة . واما استعمال القطران مع الشحم في وباء البقر فعليكم بالتجربة كما هي مذكورة ولكننا نظن ان الدهن بالحامض الكربوليك المخفف افعل منها واحسن . ولا يُعرَف للآن علاج موكد النتيجة لوباء البقر

(٣) من بيروت . شرشف كتان ابيض صبَّ عليهِ خمر وشرشف آخر صبَّ عليهِ حبر كوبيا فكيف ازيل الدبغ عنهما ولا اتلف نسيجهما

الجواب . بلّ المكان الملوَّث بماء غالٍ ورش عليهِ وهو سخن قليلاً من مسحوق الحامض الاكساليك وادعكهُ دعكًا جيدًا (انظر مزيلات الدبوغ في هذا الجزء

(٤) من جديتا . ان بعض الاطباء يصفون لزوال التهاب اللوزتين الذي يسميهِ العامة نزول بنات الاذنين ازدراد لقمة كبيرة او التمسيد بالزيت او النظر الى الشمس الطالعة من بين الرجلين فهل هذه الوسائط فعالة والاَّ فما علاج ذلك

الجواب . مرجع هذه الوسائط الى فتح الخراجة ليجري الصديد منها ويستعان على حل الالتهاب بمسهل يزيل اقذار المعدة ثم الغرغرة مرات كثيرة بقليل من كلورات البوتاسا مذوبًا في ماء فاتر مع قليل جدًّا من صبغة الافيون للتسكين . واذا لم يزُل الالتهاب بذلك فلا بد من شق الخراجة المتكونة لاخراج الصديد

(٥) من طليا . ما هو دواء المغص .

الجواب . لاجل تسكين الالم يعتمد على المسكنات مثل الافيون وغيرهِ ويستعان بضمادات مسخنة للبطن وتنطيل الرجلين بماء مخردل والراحة في الفراش والحقن الملينة ومحمرات للسلسلة الفقرية وبعد تسكين الالم يوخذ مسهل زيت خروع لتنظيف القناة المعوية . ولا بد لكم من طبيب لهذا الداء وللأرق الحاصل من مصيبة

اخبار واكتشافات واختراعات

اللباقة

امر رجل انكليزي صنّاع معملهِ ان يصنعوا لهُ ثوبًا في يوم واحد فجزّوا صوف خروف في الصباح ونظفوهُ وصبغوهُ وغزلوهُ وحاكوهُ وفصلوهُ وخاطوهُ ثوبًا والبسوهُ اياهُ بعد المغرب بنحو ساعتين ولكن رجلاً نمساويًا صنع لنفسهِ ثوبًا كذلك في احدى عشرة ساعة

خريطة قديمة

في ميوز يوم تورين بايطاليا خريطة لمعدن ذهب رُسمت في مصر سنة ١٤٠٠ قبل المسيح

الهواء بدل البارود

ملأ بعض المهندسين بالولايات المتحدة آنية حديدية متينة هواء منضغطًا الى درجة عالية جدًّا ووضعوها في ثقوب المعادن واوصلوها الى آلة ضغط الهواء بانابيب حديدية وما زالوا يضغطون هواءها حتى تمزقت اربًا اربًا وفعلت بالمعدن فعل البارود وقد اجري ذلك بمحضر بعض اعضاء المجمع الجيولوجي. فلا يبعد ان يأتي وقت يستعيض فيهِ الناس بالهواء عن البارود

اكسيد الهيدروجين الاول

اثبتت الاكتشافات الكيماوية الاخيرة وجود اكسيد الهيدروجين الاول في الهواء الكروي وكانوا يشكون اولاً في وجودهِ فيهِ لان كواشفهُ ككواشف الاوزون

تصفية الماء

اغلِ الماء الناقع فتجمع المواد النباتية المفسدة وحدها. او صفهِ بفحم او ضع فيهِ عيدانًا من خشب السنديان. او ادهن جوانب الجرة قبل صبهِ فيها بلوز مرّ او جوز

هيجان اتنا

الخبر الذي جاء في النانشر عن هيجان اتنا هو ابتدأ الهيجان في ٢٥ ايار وفي الثامن والعشرين جرت الحمم نحو رنداتزو وخرّبت املاكًا كثيرة وكان معدل جريانها في الثلاثين منهُ مترًا كل دقيقة وقد كادت تصل الى القنطرة. وفي السينتفك اميركان انهُ في اليوم الثاني من حزيران جرت الحمم الى نهر القنطرة واضطر سكان قرية ماجوان يهاجروها وعرض نهر الحمم الذي قطع الطريق في بسّابسكارو نصف ميل وعمقهُ مئة قدم اه

تبييض الريش

اكتشف قبول ودُفلو طريقة جديدة لتبييض الريش كريش النعام ونحوهِ مما يتزين بهِ وذلك بان يغطّ الريش في آنية زجاجية مملوءة بزيت التربنتينا او زيت النعناع وتوضع في ضوء النهار على درجة ثلاثين سنتكراد ففي نهاية اسبوعين او ثلاثة يتم تبييضهُ فيرفع ويوضع في الهواء ويجفف ثم يصنع للزينة على انواعهِ

بعض مزيلات الدبوغ

الحامض الكبريتوس يستعمل لازالة دبوغ الفاكهة عن المنسوجات البيضاء الصوفية والحريرية . وقد يستعمل لذلك بخار الكبريت المحروق ولكن سائل الحامض الكبريتوس اسلم

الحامض الاكساليك يزيل دبوغ الحبر والحديد واثار الوحل التي لا تزول بغيرهِ واثار البول الذي طالت مدتهُ ويستعمل ايضاً لازالة دبوغ الاثمار والعصارات القابضة . والاسلم ان يستعمل في الثياب غير المصبوغة لانهُ يزيل الالوان التي تبوخ وبعض الالوان الثابتة الخفيفة. واحسن طرق استعمالهِ ان يذاب في الماء البارد او الفاتر ويوضع قليل من مذوبهِ على مكان الدبغ ثم يفرك المكان باليد

صفراء الثور تذوّب اكثر اللطخ الدهنية ولا تتلف الصباغ ولا النسيج وهي افضل من الصابون لتنظيف الاقمشة الصوفية ولكن لا يحسن استعمالها في الالوان الخفيفة اللطيفة لانها تكسبها لوناً مخضراً او اخضر غامقاً . ويمكن ان تمزج بزيت التربنتينا او الكحول او العسل او محّ البيض وحينئذٍ تستعمل لتنظيف الاثواب الحريرية . وليصح العمل بها يجب ان تكون جديدة او محفوظة في مرارة ربط عنقها بخيط وغطست في ماء غالٍ وجففت في الظل

غاز النشادر يزيل كل دبوغ الحوامض اذا عرضت الثياب عليهِ

فائدة. حامض الليمون يزيد اللون الاخضر واللون الاصفر بهاءً وكذلك الحامض الكبريتيك يزيد اللون الاخضر والاصفر والاحمر ولكن يجب ان يخفف بمئة من ثقلهِ من الماء او اكثر بحسب لطافة اللون . وسائل النشادر يردُّ السواد الى الثياب التي عطلت الرطوبة صباغها الاسود

اعلى حرارة صناعية

قال اديصون المخترع الشهير انهُ جمع كهربائية آلة قوتها ١٢ حصاناً في فسحة نصف قيراط فحصل منها اعلى حرارة توصل الناس الى احداثها فكان اذا القى في لهيبها قطعاً من الارديوم وهو اكثر المعادن احتمالاً للحرارة يتطاير حالاً بخاراً واذا امرَّ فوقهُ قضيب معدن ينقطع حالاً قطعتين حتى ان بوتقة الكلس ذاب بعضها من شدة الحرّ

الجهل شر عظيم

كان تلاميذ مدرسة يشربون من غدير وفي احد الايام فشا فيهم مرض امات اكثرهم في يوم او يومين ففحص الاطباء عن سبب ذلك فوجدوا ان رجلاً مات فرسهُ وبعض غنمهِ فرماها في الغدير ففسد ماؤُهُ وفعل هذا الفعل الذريع

برزخ بناما

جرى الحكم في الثامن والعشرين من ايار بفتح برزخ بناما الموصل اميركا الشمالية بالجنوبية وقد شرع مسيو ده لسبس في اقامة لجنة لعقد اكتتاب في كل العالم قدرهُ ٤٠٠ مليون فرنك وسيبتدئ فتح البرزخ في اول سنة ١٨٨٠ وينتهي قبل سنة ١٩٠٠ على ما يظن

عدد اطباء الانكليز ومعلميهم

عدد اهل انكلاند وحدها عشرون الف الف نسمة ومنهم ثلاثون الفًا اطباء ومئة وخمسون الفًا معلمين . هذا والانكليز من اول الامم مالاً واقتدارًا وسطوةً فان لم يكن ذلك نتيجة العلم فنتيجة ما هو

سُرْج من السمك

اسمن انواع السمك سمكة تقطن الاوقيانوس الباسيفيكي في جوار كولمبيا بريطانيا والى شمالها. طولها نحو اربعة عشر قيراطًا والهنود يقددونها ويستعملونها بدلاً من السرج وذلك بان يشعلوا ذنبها فتتقد كالسراج حتى تذوب عن آخرها . والغالب انهم يدخلون فيها فتيلة خشبية النسيج ليكون اتقادها متواصلاً وضوءها حسنًا

الكلوتن

الكلوتن مادة في حب الحنطة ويستحضر بعجن الطحين ووضع العجين في كيس من كتان دقيق وغسلهِ غسلاً متواترًا مع تغيير الماء كل غسلة حتى يزول منهُ النشاء فيبقى الكلوتن. من خواصهِ انهُ مغذٍ الى الغاية على ما يظن وعليهِ يتوقف حبل العجين ولذلك كلما كثر في الطحين كان الطحين اصلح لعمل الماكروني ونحوها . واليهِ يرجع فضل طحين القمح على غيرهِ لانهُ يتوقف على حبل عجينهِ الذي ينتفخ عند الاختمار بتصاعد الحامض الكربونيك منهُ. ومن منافعهِ انهُ يصنع منهُ خبز مفيد جدًا بنزع نحو ثلثي النشاء من الطحين بالغسل كما تقدم وعجن الباقي وخبزهِ. واذا دُقّ الكلوتن مع الجوز الهندي حصل منهُ نوع من الخبز مغذٍ جدًا وممدوح في الديابيتس (البول السكري)

منافع الفاكهة

لا تفيد الفاكهة ان لم تكن ناضجة والاَّ فهي مضرة . والاكثار منها دفعة واحدة مضر والاعتدال في اكلها مفيد جدًا لانها تلطف ضخامة المآكل الحيوانية وتؤثر في الجلد تاثيرًا قويًا حتى انها تعدُّ علاجًا فعالاً في بداية داء الاسكربوط وتزيل كثيرًا من امراض الجلد اذا اكلت يوميًا اكلاً معتدلاً فقد حدثت حوادث عديدة فيها عجز الدواء عن الشفاء فشفيت من اكل الفاكهة او المآكل النباتية

الوان الشعر

عالج مستر سُربي شعور البشر بالحامض الكبريتيك المخفف فرد جميع الوانها الى ثلاثة احمر واصفر واسود . اما الشعر الذي حمرتهُ قوية فمادَّتهُ الملونة حمراء صرف واما الشعر الذهبي فمادَّتهُ الملونة حمراء وصفراء ولكن الصفراء اكثر . واما الشعر الرملي المسمر فلونهُ مزيج من الثلاثة . والاسمر القاتم تكثر فيهِ السوداء والاسود تتغلب فيهِ السوداء على غيرها . ومن الغرائب انهُ وجد في شعر الزنجي قدر ما وجد تقريبًا في شعر الفرنجي الاشقر من المادة الحمراء فلو نقصت المادة الحمراء في شعر الزنجي لسببٍ لكان لونهُ اسود وشعرهُ اشقر

يقال ان ولاية نيويورك ستعرض معرضًا عامًا في مدينة نيويورك سنة ١٨٨٣ تذكارًا لمئة سنة مضت من اقرار انكلترا بحرية اميركا

لحم المعادن بالزجاج

ان لحم المعادن بالزجاج من الاعمال العسرة وقد نقلت جريدة السينتفك اميركان عن جريدة الفربر احسن طريقة فاثبتناها هنا وهي : اعجن جزءين من مسحوق المردسنك الناعم وجزءًا من الرصاص الابيض بثلاثة اجزاء من الزيت المغلي وجزء من ڤرنيش الكوپال واضف الى المعجون من المردسنك والرصاص الابيض حتى يصير شديد القوام فهو احسن ملاط للحم المعادن بالزجاج

منع البلل

قال مكمان الباريسي اذا شئت ان تحفظ ثيابك من البلل بحيث لا ينفذها مطر ولا ماء فعليك بالطريقة التي كشفتها حديثًا وصارت المصادقة عليها وهي : غط الثياب مهما كان نسيجها في مغطس من الماء وخلات الالومينا وطحلب ايسلاندا . وكيفية العمل هي ان يغلى طحلب ايسلاندا اولاً في الماء ثم يضاف اليهِ خلات الالومينا وتنقع فيهِ الثياب ساعتين او ثلاثًا ثم ترفع وتنشف فتجدها قد صارت كالمشمع لا ينفذها الماء ومع ذلك فلونها لا يتغير والهواء لا يعسر عليهِ النفوذ بين خلاياها

كلب فطن

كان لبعضهم كلب فطن فكان يسألهُ مسائل حسابية مثل ما هو جذر التسعة وما هو مجموع سبعة وثمانية وما الخارج من قسمة كذا على كذا الخ فيجيب عليها نابحًا بقدر آحاد الجواب ولم يغلط قط في كل اجوبتهِ حتى انذهل كل من سمعهُ . وصاحبهُ نفسهُ لم يكن يعلم سر ذلك حالة كونهِ من العلماء. وبعد البحث وُجد ان صاحبهُ كان يطرح عليهِ المسألة وهو ينظر اليهِ منتظرًا حلها فياخذ الكلب بالنباح حتى اذا صار عدد النبحات قدر الجواب لاحت على وجه صاحبهِ علامة الاكتفاء وهو لا يدري فيلحظها الكلب لشدة فطنتهِ ويقف عن النباح

موانع العمران

من اكبر الموانع المانعة عمران بلادنا رداءة طرقها او بالحري صعوبة نقل البضائع من مكان الى آخر فان القنطار الواحد لا ينقل ميلاً واحدًا فيها باقل من غرشين او ثلاثة مع انهُ ينقل في السكك الحديدية بعشر بارات وربما نُقل ببارة واحدة كما جاء في التقريرات الاخيرة

مقدار الندى

قد وجدوا بالمراقبات الحديثة ان الندى لا يزيد عن عقدة ونصف على مدار السنة

اختراع مفيد

استنبط رجل اميركاني واسطة لتقليل فرك الدواليب حتى ان دولابًا قطرهُ ست اقدام وثقلهُ ١٧٥٥ ليبرا قد ادير بها بخيط دقيق من خيطان البكر . وقد استخدموا هذه الواسطة لدواليب المركبات البخارية فوجدوا انهُ صار

يسهل على الآلة البخارية ان تقودها مشحونة كما كان يسهل عليها ان تقودها فارغة قبل استخدامها لها. وجوهر هذا الاختراع ان يوضع بين جزء الدولاب وغمده بكر فولاذ صغيرة تدور على محاورها وهي ستون في العدد وموضوعة بحيث لا يقع اثنان منها في خط واحد. والدولاب المصنوع كذلك لا يحتاج الى التزييت ولا بد من كون محوره وغمده من فولاذ مسقي

حل مسئلة النور الكهربائي * لم يبرح من بال قرّاء المقتطف ما كتبناهُ في النور الكهربائي وامتحانات اديصن فيهِ. وقد شاع استعمالهُ من ذلك الحين الى الآن في كثيرٍ من الابنية الكبيرة في اوربا واميركا الاَّ ان ضعفهُ الفاحش بالانقسام منع استعمالهُ في المنازل الصغيرة وقد اشغلت مسئلة تقسيمهِ افكار العلماء والمخترعين ولم يستنب لهم حلها بطريقة كهربائية. لكن قد قام الآن مهندسان في غربي اميركا واشارا بتقسيمهِ بطريقة بصرية اي بجمعهِ في مكان جوانبهُ عدسيات ومواشير زجاجية ترسلهُ على خطوط مستقيمة في انابيب معدنية. فاذا أُريد انارة منازل كثيرة منهُ تفرَّع انبوب من الانبوب الاصلي الى كلٍّ من هذه المنازل. ويكون في الانبوب الاصلي موشور مثلث عند بداية كل انبوب فرعي فيعكس قسمًا من النور ويرسلهُ فيهِ الى المنزل ثمَّ تتفرع من الانبوب الفرعي انابيب اخرى يجري بها النور الى كل غرفة من غرفهِ. هذا ومَن وضع مرآةً في نور الشمس ورأى النور ينعكس عنها كيفما ادارها علم سهولة تقسيم النور كذلك وارسال قسم منهُ حيثما اريد. ولا يخفى انهُ يمكن اضعاف النور الداخل الى غرفة او تقويتهُ بحرف المنشور المنعكس عنهُ ويمكن جمعهُ في نقطة واحدة لاجل الامتحانات العلمية بامرارهِ في عدسية محدبة. وليس لهذا النور حرارة وهو لا يفسد الهواء كغيرهِ من الانوار فيمكن انارة المعادن بهِ وبيوت البارود. قال المهندسان المذكوران وليست نفقتهُ اكثر من جزءٍ من عشرين من نفقة غاز الضوء. ويظن السينتفك اميركان ان هذا هو الحل النهائي لهذه المسئلة

اللباس والصحة * لا يخفى ان للباس غايتين وقي الجسد من حرّ الهواء صيفًا وبردهِ شتاء وحفظ حرارتهِ شتاء وتلطيفها صيفًا. اما وقي الجسد من حرّ الهواء وبردهِ فيتوقف على مادة اللباس فالسميك الذي لا يوصل الحرارة كالانسجة الصوفية اجودهُ لذلك. واما حفظ حرارتهِ شتاء وتلطيفها صيفًا فيتوقفان على تفصيلهِ فاذا كان ضيّق الطوق مزرورًا حفظ حرارة الجسد واذا كان واسع الطوق فالت الازرار صعد الهواء الحار الذي بينهُ وبين الجسد من الطوق بسهولة وبرد الجسد. الاَّ ان الجسد يخرج منهُ دائمًا شيءٌ كثير من البخار المائي فاذا منعهُ اللباس عن الخروج الى الهواء اضرَّ بالجسد ضررًا بليغًا. والجلود من امنع المواد لخروج الابخرة بعد المشمع فلا يصلح التردي بها ويتلوها الكتان الصفيق ولبسهُ القمصة غير صالح ثم القطن وهو اجود من الكتان ولا سيما اذا لم يكن صفيقًا محشوك النسيج ثم الصوف وهو اجود الانسجة ويفضل عليها لاسباب كثيرة منها انهُ كثير المسامّ

فلا يمنع خروج الابخرة. وخشن الملمس فيحك الجسد ويقوي دورة الدم. وغير موصل للحرارة فيحفظ حرارة الجسد فتبقى مسامهُ مفتوحة ويسهل خروج مفرزاتهِ التي تضر بهِ ضررًا بليغًا اذا لم تخرج منهُ ولذلك كلهِ كانت الاثواب الصوفية اجود الاكسية

تعجيل انضاج العنب * عصارة الكرم تمتصها الجذور من الارض الرطبة فتصعد في خشب الكرمة الى الاوراق فتلتقي هناك بالكربون الذي تمتصهُ الاوراق من الهواء وتنهضم واياهُ وتتكون منهما مواد جديدة ترسب تحت القشر وهذا هو النمو بعينهِ فهو يبتدئ من الاوراق فنازلاً الى الجذور. واذا نزع طوق من قشر الكرمة صعدت العصارة في الخشب كما تقدم وانحصر النمو في ما فوق ذلك الطوق. ولا يخفى ان ذلك يضعف الجذور لانقطاع النمو عنها وقد يميتها ولا سيما اذا تكرر عملهُ. ودفعًا لذلك تطوق بعض الاغصان فقط فترجع العصارة الى الجذور في البعض الآخر وكيفية ذلك ان ينزع طوق من قشر الغصن قُبَيل اتصالهِ بالجذع عندما يكون الحصرم قد صار في منتصف نموهِ ولا يكون عرض هذا الطوق اكثر من ربع قيراط ويجب ان لا ينزع من حول كل دائر الغصن بل تترك فسحة لا ينزع منها فيزيد نمو الغصن كثيرًا ويضمد جرحهُ هذا سريعًا وعند ذلك ينزع منهُ طوق آخر من فوق الاول فينضج عنبهُ قبل عنب باقي الكرمة باسبوعين او ثلاثة ويكون اكبر جرمًا والذ طعمًا

فائدة النحل للزراعة * قدَّر بعض الخبيرين بتربية النحل ان في سكسونيا ١٧٠٠٠ قفير نحل ويطير من كل قفير منها ٤٠٠٠٠ نحلة في النهار فيكون عدد النحل الذي يطير من هذه القفران في يوم واحد ٦٨٠ مليونًا. وفي مئة يوم ايام العمل ٦٨٠٠٠ مليون وكل نحلة تمر على خمسين زهرة في ذهابها وايابها فيكون عدد الازهار التي يزورها كل نحل سكسونيا ٣٤٠٠٠٠٠ مليون زهرة. والنحل يلقح الازهار اي يجعلها تثمر فلو فُرض ان عشر هذا العدد فقط يتلقح بهِ لكان عدد الازهار التي تتلقح بواسطة النحل هناك ٣٤٠٠٠٠ مليون ولو أُعطي النحل بارتين على تلقيح كل ٥٠٠٠ زهرة للزم ان يعطى ٣٤٠٠٠ ليرة انكليزية او ليرتين لكل قفير. فكل قفير نحل يفيد البلاد بليرتين عدا عن عسلهِ وشمعهِ

سرعة الصوت * ان سرعة الصوت في الهواء التي حسبت من صوت المدفع وجرى عليها العلماء منذ سنة ١٨٢٢ الى الآن ليست على غاية الدقة كما تبين بالامتحانات الاخيرة لان البارود يدفع الهواء دفعًا عند اول خروجهِ فيزيد سرعة الصوت

الهواء الفاسد والامراض * ياكل الانسان بيضًا فاسدًا فيتقيأهُ ويشرب ماء ناقعًا

فيجعهُ ولكنهُ يستنشق الهواء الخبيث يوماً فيوماً معرضاً جسدهُ لكل الامراض ولا يبالي. كيف لا واكثر مدن سورية تبني كنفها على اسلوب يجعل رائحتها الخبيثة تنتشر في بيوتها وعندما تمتلئُ من الاقذار تخرجها وتبسطها على وجه الارض اياماً لكي تفسد الهواء . فانظر الى قائمة الامراض التي تستولي على من يسكنون بيوتاً تدخلها الروائح الخبيثة. الحمى التيفويدية. الاسهال. الديزنتاريا. الهواء الاصفر. الخانوق. القرمزية. تقرح البلعوم. وقد تغور اقذار الكنف في الارض وتستطرق الى الآبار فتعرض الذين يشربون ماءها لهذه الامراض القتالة وغيرها كما ثبت بالتجربة

مقدار المطر في القدس

في يومين من ايلول	سنة ٧٨	٠'٧٩٠ من القيراط
في يوم من تشرين الثاني	سنة ٧٨	٠'٠٢٥ من القيراط
في ٤ ايام من كانون الاول	سنة ٧٨	٢'٠٠٠ قراريط
في ٦ ايام من كانون الثاني	سنة ٧٩	٠'٩٨٠ من القيراط
في ٦ ايام من شباط	سنة ٧٩	٢'٢٦٥ من القيراط
في ١٧ يوماً من اذار	سنة ٧٩	٧'٥٢٠ من القيراط
في ٣ ايام من نيسان	سنة ٧٩	١'٥٢٠ من القيراط
٣٩ يوم		١٦'١٠٠

اما مقدار المطر الذي نزل عندنا في العام الماضي فهو ٤٢'٨٨٢ من القيراط فيكون مطر هذه السنة اقل من الذي قبلهُ ٢٦'٧٨٣ من القيراط . وكانت محصولات الاراضي العالية رديئة جدًّا هذه السنة ليس لان المطر لم يكن كافياً لها بل لانهُ لم يكن متواصلاً من ابتداء الشتاء فالاراضي العالية لفحت مزروعاتها وتوقَّف نموُّها واما الواطئة فكانت اقوى . فمزروعات سنة ٧٧ كانت احسن من مزروعات هذه السنة لان المطر كان متواصلاً مع ان مقدارهُ كان اقل من مقدار هذه السنة

يوسف الجمل

جرائد جديدة * ورد علينا في هذه الاثناء ثلاث جرائد ثنتان جديدتان وهما السلام وتُطبع في الاستانة والاخرى الاعتدال وتطبع في حلب والثالثة كانت تصدر قبلاً وهي دمشق وتطبع في دمشق. والاولى تكتب بالعربية . والاخيرتان بالعربية والتركية . ومعظم بحثها السياسة والرجاء ان يكون للعلم حظ وافر منها

اصلاح خطاء وجه ٦٣ من هذه السنة سطر ٢١ اوربا صوابها افريقية